

Mobile Datenerfassung mit Bild-Dokumentation Fehlerraten drastisch reduziert



Der Einsatz der Casio-Terminals reduziert die möglichen Fehlerquellen gegen Null. Bei einer falschen Warenbewegung wird der Mitarbeiter sofort auf den Fehler hingewiesen.

Bilder: Casio Europe

Um die Qualität der Produkte und die Zufriedenheit der Kunden aus der Automobilindustrie weiter zu optimieren, investiert

das Unternehmen Schäfer-Oesterle GmbH in innovative Techniklösungen. Eine der aktuellen Verbesserungen im Bereich der Informationslogistik ist die Einführung eines mobilen Datenerfassungssystems für Wareneingang, Lager und Warenausgang.

Die Ausstattung von Premium-Fahrzeugen mit edlem Interieur aus Holz, Aluminium, Carbon und Lack, sowie die Veredelung von Oberflächen mit feinstem Leder gehört zu den Spezialitäten der Sellner Group. Im Würzburger Werk der Sellner Group, der Schäfer-Oesterle GmbH, zählt die Belederung

von Oberflächen zu den Kernkompetenzen. Hier sorgen rund 150 Mitarbeiter dafür, dass unterschiedlichste Interieurkomponenten mit teilweise komplexen Geometrien glatt, geschmeidig und ohne Faltenwurf mit hochwertigen Lederoberflächen versehen werden. Selbst sehr kleine Bauteile wie Verstellrädchen

bis hin zu Lamellen von Luftaustrittsdüsen werden mit viel handwerklichem Geschick veredelt. Dagegen wird bei größeren Serien auf hoch automatisierten Anlagen industriell kaschiert. Bemerkenswert ist dabei die unglaublich hohe Varianz bei hohen Produktionsvolumina in kürzester Zeit nach Abruf.

Hohe Varianz und Fehleranfälligkeit

Wenn ein Kunde eines Automobilherstellers eine individuelle Innenraumveredelung seines Wagens wünscht, sind die Mitarbeiter von Schäfer-Oesterle gefragt. Das Unternehmen fertigt die Komponenten weitgehend auftragsbezogen an und muss daher bestellte Interieur-Teile passend zum Produktionstermin des Fahrzeugs anliefern. Etwa 430.000 Komponenten werden jährlich an die Automobilindustrie geliefert, wobei die Aufträge zu meist aus mehreren Einzelteilen bestehen, die exakt aufeinander abgestimmt sein müssen. Dabei unterscheiden sich die verschiedenen Produkte oft nur in wenigen Details, wie beispielsweise der Fadenfarbe oder der Lederorte. Gerade diese hohe Varianz führt aber zu einer hohen Fehleranfälligkeit. Durch Vertauschen oder nicht ausreichende Kontrollen im Wareneingang kam es hin und wieder zu Falschlieferungen. Von Seiten der Automobilhersteller erhalten alle Zulieferer strenge Vorgaben, wie hoch Fehlerquoten maximal

sein dürfen. Diese prozentualen Vorgaben lassen sich auf herkömmliche Weise nur durch aufwändige Kontrollen mit hohem personellen Aufwand erfüllen. Um Ressourcen einzusparen und gleichzeitig der Automobilindustrie gegenüber eine noch höhere Lieferqualität als gefordert zu gewährleisten, wurde ein Projektteam gebildet und nach einer technischen Lösung zur Verbesserung der Informationslogistik und damit zur Vermeidung von Falschlieferungen gesucht.

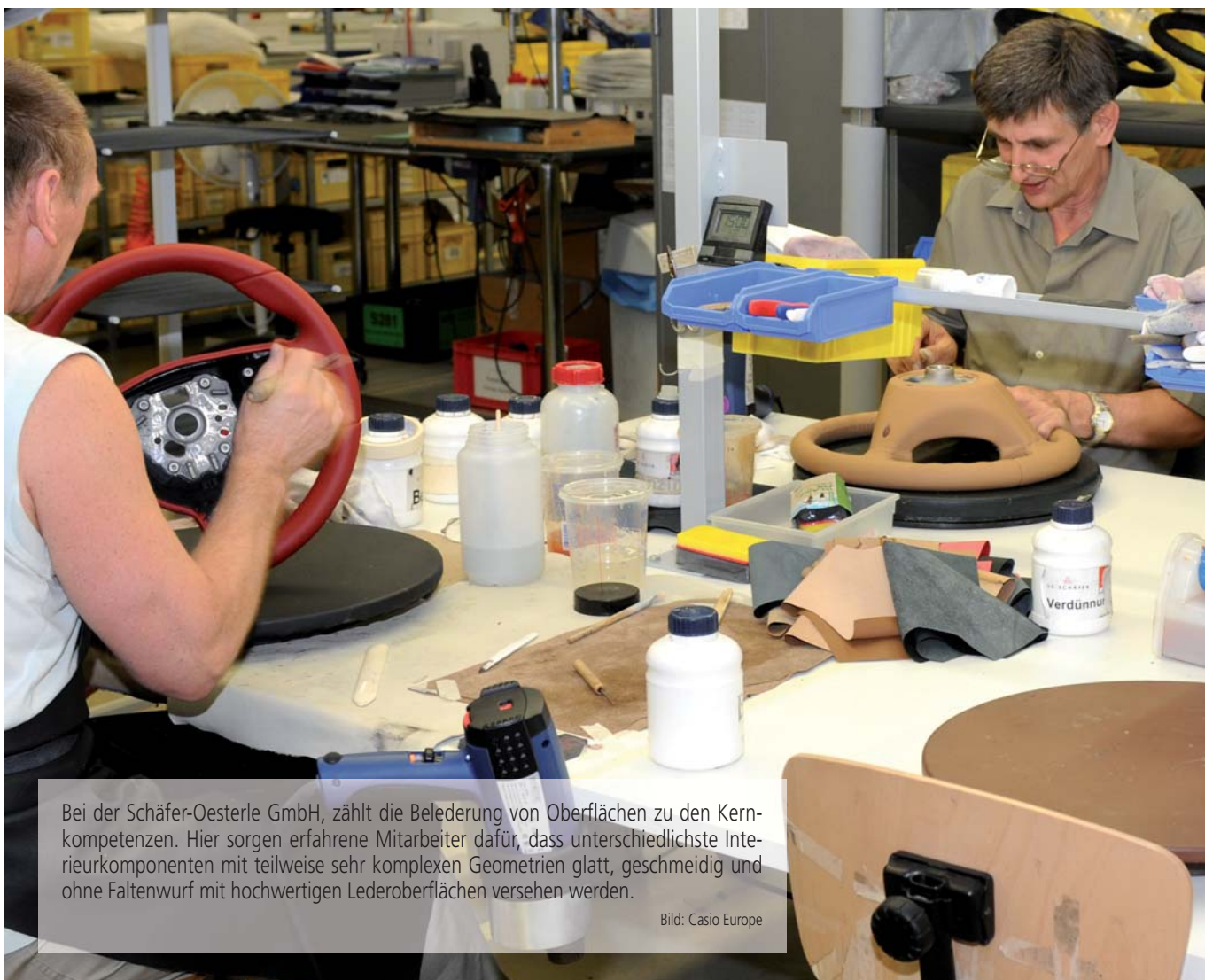
Mobile Daten und Bild-Erfassung

Vor der Einführung des MDE-Systems wurden Buchungen belegorientiert durchgeführt. Im Wareneingang überprüfte ein Mitarbeiter die eingehende Ware anhand des beiliegenden Lieferscheins. Eventuelle Beschädigungen der Verpackung oder Falschlieferungen wurden handschriftlich auf dem Lieferschein vermerkt. Dann wurde die Ware ins Lager gebracht und dort eingelagert. Bereits bei diesen Vorgängen erkannte man potentielle Fehlerquellen.

„Zunächst wurde die Buchung der gelieferten Waren ins SAP-System erst am nächsten Tag also mit erheblicher Verzögerung vorgenommen, so dass wir eigentlich nie den tatsächlichen Warenbestand abrufen konnten. Zudem bestand die Gefahr durch fehlerhafte manuelle Eingaben falsche Bestandsdaten zu erzeugen. Auch die Einlagerung der Waren war fehleranfällig, da keine Kontrolle der eingelagerten Artikel stattfand“, erklärt Jürgen Bögelein, Teamleiter Logistik bei der Schäfer-Oesterle. Kam es einmal zu einem Fehler im Wareneingang, setzte sich die Fehlerkette auch über die Produktion bis zur Auslieferung fort. Schnell wurde klar, dass eine Online-Datenerfassung die Transparenz der Bestände verbessern konnte und dass für die Dokumentation der Material- und Produktbeschaffenheit Bilddaten erforderlich sind.

Leichtes Handling im Wareneingang

Nach der Entscheidung für die Software MultiLink von Identass, mussten passende



Bei der Schäfer-Oesterle GmbH, zählt die Belederung von Oberflächen zu den Kernkompetenzen. Hier sorgen erfahrene Mitarbeiter dafür, dass unterschiedlichste Interieurkomponenten mit teilweise sehr komplexen Geometrien glatt, geschmeidig und ohne Faltenwurf mit hochwertigen Lederoberflächen versehen werden.

Bild: Casio Europe

Handterminals zur Datenerfassung ausgewählt werden. Dabei legte das Projektteam Wert auf robuste aber gleichzeitig auch handliche Geräte. Weiterhin mussten die Terminals mit Barcodescanner und Fotokamera ausgerüstet sein. Bei der Begutachtung mehrerer mobiler Terminals kristallisierte sich heraus, dass Geräte des Typs IT-600 des japanischen Herstellers Casio sich bestens für den Einsatz bei Schäfer-Oesterle eignen. Bei einer späteren Erweiterung des MDE-Systems fiel die Wahl auf das Casio DT-X30, dessen integrierte Kamera sogar über Autofokus verfügt, scharfe Zweimegapixel-Bilder produziert und via W-LAN ans SAP-System übertragen kann. Steht W-LAN mal nicht zur Verfügung, können die Bilder per GPRS/Edge übertragen werden. Auch ein GPS-Modul ist in das Gerät integriert.

Leichtes Handling im Wareneingang

Der Mitarbeiter meldet sich über sein Terminal mit dem ihm zugewiesenen Namen und Pincode im System an. Sobald die Anmeldung abgeschlossen ist, kann er mit der Entgegennahme der bestellten Artikel im Wareneingang beginnen. Über einen an der Verpackung angebrachten Barcode wird die Ware gescannt und sofort online im System gebucht. Handelt es sich um die richtigen Artikel, kann der Mitarbeiter mit dem nächsten Prozessschritt beginnen. Wurde jedoch die falsche Ware geliefert oder die falsche Menge, wird auf dem Display des

Terminals eine Fehlermeldung angezeigt und die Ware wird nicht im System gebucht. Durch diese Einrichtung kann es nicht – wie früher – zu einer Einlagerung von falschen Waren kommen. Ist die Buchung vorgenommen worden, werden die relevanten Daten an einen Etikettendrucker geschickt, der ein Label für den weiteren Ablauf im Unternehmen erstellt. Nachdem das Etikett gedruckt wurde, gibt das System dem Bediener vor, welche Arbeitsschritte nun vorzunehmen sind. Sind noch weitere Waren im Eingang vorhanden, werden diese zunächst abgearbeitet. Liegen keine weiteren offenen Positionen vor, kann mit der Einlagerung begonnen werden. Über das Datenterminal wird angezeigt auf welchem Lagerplatz die Waren zu legen sind. Zur Bestätigung der richtigen Einlagerung kann der Mitarbeiter den Barcode des Lagerplatzes scannen. „Der Einsatz der mobi-

len Datenterminals reduziert die möglichen Fehlerquellen gegen Null. Bei jeder falschen Warenbewegung wird der Mitarbeiter auf den Fehler hingewiesen. Ein weiterer Vorteil ist die sofortige Onlinebuchung. So können die Waren bei Bedarf direkt in die Produktion weitergeleitet werden, ohne dass sie vorher eingelagert wurden. Das war früher wegen der zeitversetzten Buchung leider nicht möglich“, verdeutlicht Mark Schäfer, Geschäftsführer von Identass, die Vorteile der mobilen Datenerfassung.

Bilddokumentation mit Handterminal

Beschädigt eintreffende Sendungen oder fehlerhafte Waren lassen sich bei der Datenerfassung im Wareneingang leicht dokumentieren, indem mit der im Terminal integrierten Kamera Fotos der betroffenen Details angefertigt werden. Die Bilddaten werden dann zusammen mit den Artikeldaten via W-LAN an das SAP-System gesendet und dort entsprechend gespeichert. Auch der Bereitstellungsprozess der Rohfabrikate für die Produktion wurde erheblich vereinfacht. Die Produktionsabteilung erstellt einen mit Barcodelabels versehenen Anforderungsschein der benötigten Artikel. Nach Scannen des Barcodes wird die angeforderte Ware mit Lagerplatz auf dem Display

„Der Einsatz der mobilen Datenterminals reduziert die möglichen Fehlerquellen gegen Null. Bei jeder falschen Warenbewegung wird der Mitarbeiter auf den Fehler hingewiesen“, erklärt Mark Schäfer, Geschäftsführer von Identass

angezeigt. Der Mitarbeiter entnimmt daraufhin die Ware und bucht die Entnahme. Sind alle Bestellungen eines Scheins abgearbeitet, werden die Waren an die Fertigung geliefert. Die fertiggestellten Teile werden etikettiert und an den Versand weitergegeben. Dort packt ein Mitarbeiter alle Teile eines Auftrags in spezielle Versandbehälter und scannt die Label der Einzelteile. Nun wird auf dem Terminal angezeigt, ob alle Teile einer Bestellung vorliegen und der Auftrag vollständig ist, oder ob noch Teile fehlen. Während des Verpackens werden die Fertigprodukte auch einer Qualitätskontrolle unterzogen. Über das Terminal kann der Mitarbeiter im System hinterlegte Fotos abrufen und sie mit den vorliegenden gefertigten Teilen vergleichen, um sicher zu gehen, dass die richtige Ware versandt wird. „Der Mitarbeiter hat auch die Möglichkeit fehlerhafte Ware oder besondere

Produkte, die von uns vorgegeben werden, zu fotografieren. Die Bilder werden sofort den entsprechenden Dokumenten im SAP-System angehängt und sind somit direkt für die Mitarbeiter der Auftragsabwicklung verfügbar. Damit dokumentieren wir, dass hochwertige Waren, die unser Haus verlassen, in einem einwandfreien Zustand sind“, so Jürgen Bögelein.

Weitere Einsatzmöglichkeiten: Inventur

Aber der Einsatz des Terminals beschränkt sich nicht nur auf Wareneingang, Umlagerung und Wareneingang. Auch eine kürzlich in Betrieb genommene Lagerliftanlage wird über die mobilen Funkterminals angesteuert. Dabei scannt der Bediener nur noch den Barcode eines Artikels an, um das entsprechende Lagerfach anzufordern. Auch für die Inventur wird das System bereits eingesetzt. Über das SAP-System werden an bestimmten Tagen Inventuraufträge initiiert, die die Mitarbeiter auf ihren Terminals angezeigt bekommen und dann abarbeiten. Zunächst wird der vorgegebene Lagerort gescannt und anschließend die gezählte Menge in das Terminal eingegeben. Durch diese Vorgehensweise wird der zeitliche und personelle Aufwand der Inventur stark gesenkt, da in Zeiten in denen die Lagerarbei-

ter wenig zu tun haben, die Inventuraufgaben nebenbei geleistet werden können. Natürlich denkt man bei Schäfer-Oesterle auch über weitere Einsatzmöglichkeiten nach. „Ganz besonders erfreulich und erwähnenswert an der mobilen Datenerfassung ist, dass wir die Lieferqualität für unsere Kunden noch weiter verbessern konnten. Wir haben eine deutliche Fehlerreduzierung gegenüber früher erreicht. Dadurch stellen wir die Zufriedenheit unserer Kunden sicher und werden unseren hohen Qualitätsansprüchen gerecht“, freut sich Michael Fahrenbach, Geschäftsführer der Schäfer-Oesterle GmbH. ■

Autor Andreas Lunz ist Leiter der Logistik bei der Schäfer-Oesterle GmbH in Würzburg.

www.casio-b2b.com
www.identass.de