

Mehr Produktivität dank mobiler Datenerfassung

Um den steigenden Qualitäts- und Profitabilitätsansprüchen gerecht zu werden, werden bei MAN Truck & Bus immer mehr Prozesse digital abgebildet. Mithilfe mobiler Datenerfassung werden Prozesse im Bereich Produktion und Logistik vollständig papierlos, und somit medienbruchfrei, transaktionssicher, lückenlos und in Echtzeit abgewickelt und dokumentiert. Im Ergebnis bedeutet das weniger Fehlerquellen bei gleichzeitig höherem Output.



Von Christian Jeske*

Bevor ein schwerer Lkw im Werk München den Fertigungsbereich verlässt, wird er auf Herz und Nieren geprüft und freigegeben. Das betrifft qualitative Aspekte genauso wie die zuverlässige Ladungssicherung für den Transport zum Kunden. Um die Mitarbeiter bei der Abwicklung dieser Abläufe zu unterstützen, hat MAN ein System ent-

wickelt, das den gesamten Prozess – Wareneingang und -ausgang, Audit und Inventur – abdeckt. Technologisch wird hierbei auf eine Lösung des Münchner Softwareherstellers Membrain gesetzt. Dabei sorgt der Kommunikationsserver MembrainRTC für die Echtzeitkommunikation der benötigten Daten zwischen dem führenden ERP-System und weiteren Backend-Systemen.

Zentrale Datendrehscheibe – flexibel, skalierbar und unabhängig
Die Themen Digitalisierung und Mobility sind mittlerweile in der Industrie angekommen. Voraussetzung für die Ein-

führung von Digitalisierungsprojekten ist aber das Vorhandensein einer echten, herstellerneutralen Integration. Denn die daraus resultierenden positiven Effekte ergeben sich nur durch eine vollständige Anbindung von bestehenden IT-Systemen wie ERP/CRM oder SAP an Anwendungen für den Wareneingang über die unterschiedlichen Produktionsstufen bis hin zum Warenausgang. Prozessdigitalisierung und Echtzeitverfügbarkeit der Daten haben dabei oberste Priorität. Auch MAN nutzt das Potenzial der Digitalisierung. Der Logistikprozess der Ladungssicherung inklusive Verladeaudit wird beim Lkw-Hersteller durch

*Christian Jeske ist Marketingleiter bei Membrain.

den Einsatz einer mobilen Datenerfassungslösung erheblich verbessert. Herzstück dabei ist der Kommunikationsserver MembrainRTC, der als Datendreh-scheibe und zur Anbindung der mobilen Scanner und Tablets, an das ERP-System sowie an weitere Fileserver dient.

Ladungssicherung digital prüfen

Ladungssicherung im Supply Chain Outbound und systemgestützte Verladeaudits – beide Prozesse unter einen Hut zu bringen, war das Ziel, als das Unternehmen mit seinem Digitalisierungsprojekt für den Verladeprozess auszuliefernder Lkw begann.

Dabei sollte die Erfassung der Ein- und Ausfahrten, der Ladungssicherung und anderer werksübergreifender Daten mithilfe mobiler Datenerfassungsgeräte erfolgen. Die Hauptanforderung war eine vollständige Integration in SAP, damit die Ladungssicherungs- und Auditdaten direkt von den mobilen Endgeräten in Echtzeit ins zentrale SAP gelangen, eingesehen und weiterverarbeitet werden können. Für diese Aufgaben entschloss man sich für den Einsatz einer Datendreh-scheibe, die Applikationen für verschiedene Plattformen bietet. Damit werden mithilfe der mobilen Scanner und Tablets alle für das Audit erforderlichen Daten erfasst und direkt in das führende ERP zur Weiterverarbeitung übertragen. Die Möglichkeit, hierbei verschiedene Systeme anbinden zu können, war eine weitere Hauptanforderung. Dieser technologische Plattformansatz verhindert eine Datendoppelhaltung und somit mögliche Fehlerquellen.

Datenhaltung konsequent im führenden SAP-System

Die Implementierung von mobilen Datenerfassungslösungen sowie deren Integration sind in der Praxis sehr komplex und kostenintensiv, da häufig generische SAP-Schnittstellen nicht vorhanden sind. Zudem arbeiten viele herkömmliche Lösungen mit einem Punkt-zu-Punkt-Ansatz, welcher nicht die erforderliche Integrationstiefe und flexiblen Anbindungsmöglichkeiten bietet. Bei der eingesetzten Lösung erfolgt die Datenhaltung konsequent im führenden SAP-System und die Datenverfügbarkeit ist stets gewährleistet. Dies ermöglicht ein unterbrechungsfreies Arbeiten auch bei kurzfristigen Systemausfällen oder Wartungsfenstern.

Die Standardsoftware verfügt über eine SAP-zertifizierte Schnittstelle und garantiert die Echtzeitverfügbarkeit sämt-



Arbeitsgerät Tablet:
Das Ladungssicherungsaudit
wird voll digital durchgeführt.

licher Daten – stationär und mobil. Darüber hinaus bietet die Funktionalität Hybrid Mode ein ungestörtes Arbeiten, völlig unabhängig, ob ein Werker live mit dem System verbunden ist. So kann auch problemlos im Offline-Modus gearbeitet werden. Die Daten werden im Hintergrund automatisch synchronisiert, sobald das mobile Gerät wieder eine aktive Verbindung zum führenden System hat. Dabei hält die native Applikation die Daten vor. Das ermöglicht eine maximale Flexibilität und ein uneingeschränktes Arbeiten auch ohne fundierte IT-Kenntnisse des Werkers.

Lückenlose Dokumentation in Echtzeit

Der Versandprozess beginnt bereits bei der Einfahrt des Transporters am Werkstor. Dort wird der Transporter mit einem mobilen Scanner registriert, wobei ein Datenabgleich sofort eventuelle Mängel aus vorherigen Audits anzeigt und angibt, ob ein Transporter eventuell gesperrt ist. Wenn sich jetzt schon Ladung auf dem Transporter befindet, wird diese ebenfalls registriert. Denn schon vor der Einfahrt auf das Betriebsgelände sollen zusätzliche Ladungssicherungsmaßnahmen oder eventuell notwendige Umladungen identifiziert und dokumentiert werden. Anschließend beginnt die Verladung des neu gefertigten Lkws auf den jeweiligen Transporter. Sobald die Fahrzeuge aufgeladen und gesichert sind, beginnt ein Mitarbeiter mit dem Ladungssicherungsaudit, für das auf

den mobilen Geräten die entsprechenden Anwendungen bereitstehen.

Mithilfe eines Tablets werden im nächsten Schritt die Daten des Fahrers und die notwendigen Transportgenehmigungen überprüft. Neben Eignung und Beschaffenheit des Transporters werden im Anschluss auch Eignung, Beschaffenheit und arbeitssicherheitsrelevante Aspekte sowie Ladungssicherheitsmittel auf Qualität und korrekte Anwendung auditiert. Mögliche Mängel oder Abweichungen können mithilfe der Foto-funktion des Tablets direkt dokumentiert werden. Sind die Mängel vor Ort nicht sofort zu beheben, muss der Fahrer den Lkw abladen und das Gelände leer verlassen.

Nach erfolgreicher Beladung wird das Audit vom Mitarbeiter und dem Fahrer bestätigt und die erfassten Daten umgehend verarbeitet und zentral zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse des Audits können in der entsprechenden Verwaltungsapplikation sofort eingesehen und lückenlos dokumentiert und weiterverarbeitet werden. So kann beispielsweise der Spediteur bei eventuellen Mängeln sofort benachrichtigt werden. Bei der Ausfahrt wird der Transporter mit der Ladung erneut gescannt. Mit dem Abgleich der Versandpapiere und der Ausbuchung der Ladung ist der Verladevorgang abgeschlossen und der Transport zum Kunden beginnt. Das Fahrzeug ist gesichert und kann ohne Mängel das Gelände verlassen.