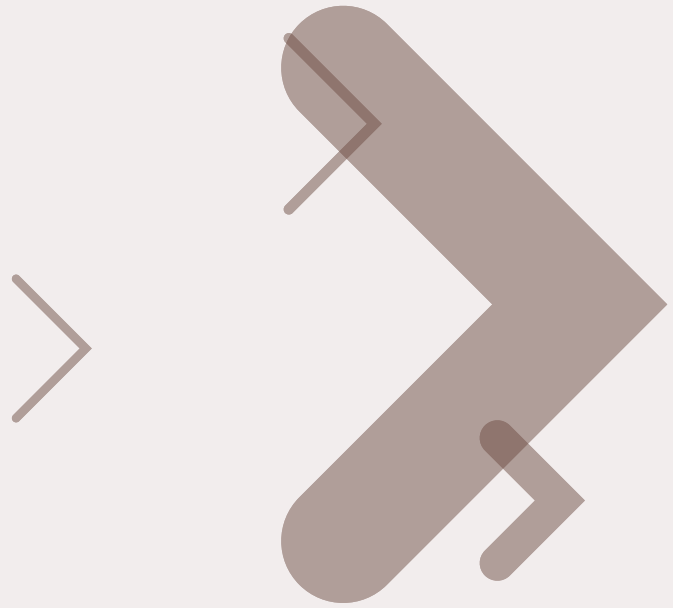




Optimierung der Lieferkette mit Enterprise Mobility





Einführung

Der Schwerpunkt dieses White Paper besteht darin aufzuzeigen, wie sich durch Mobilität die Effizienz von Geschäftsprozessen über die gesamte Versorgungskette optimieren lässt. Motorola hat außerdem eine Reihe von White Paper in englischer Sprache herausgebracht, die sich auf einzelne Teilbereiche der Lieferkette konzentrieren – Steuerung und Koordinierung des Lagerbestands, des Transport, der Aktivitäten im Betriebshof (Yard Management) und des Personaleinsatzes. Sie beschreiben für jeden dieser Bereiche ausführlich, wie sich durch Mobilitätslösungen die geschäftlichen Probleme von heute lösen lassen. Diese White Paper sowie Informationen dazu, welchen Beitrag die Mobilitätslösungen von Motorola zur Optimierung der Logistikkette leisten können, sind zum Download verfügbar unter www.motorola.com/supplychainmobility.

Hintergrund: Die heutigen Probleme innerhalb der Logistikkette

In der globalen verarbeitenden Industrie mit ihrem riesigen Umsatzvolumen von \$2,9 Billionen US-Dollar verwischen – bedingt durch den stärkeren Wettbewerb, die neue globale Ökonomie und die steigenden Anforderungen der Kunden, das richtige Produkt zum richtigen Preis und mit dem richtigen Service zu erhalten – die Grenzen zwischen Produzenten, Distributoren, Groß- und Einzelhändlern immer mehr.

Jedes Element in der Lieferkette – Hersteller, Distributor, Groß- oder Einzelhändler – wird mit kleineren Margen, kürzeren Produktlebenszyklen und steigenden Kundenerwartungen konfrontiert. Wer in diesem Umfeld erfolgreich sein möchte, muss in der Lage sein, die Geschwindigkeit zu steigern, mit der sich das Unternehmen bewegt – ohne dass dabei Abstriche an der Qualität oder am Service-Level gemacht werden. Solche Unternehmen müssen mobil sein, sie benötigen Enterprise Mobility-Technologie.

Die Aufgabe der Enterprise Mobility-Technologie: Optimierung der Logistikkette

Enterprise Mobility-Technologie trägt dazu bei, ineffiziente Geschäftsprozesse zu optimieren und so Zeit zu gewinnen – Zeit, die ansonsten in den betrieblichen Abläufen versickert. Ohne Mobilitätslösung sind Prozesse an eine Anwendung gebunden, auf die nur über einen Desktop-PC zugegriffen werden kann. Unternehmen bleiben so auf Papier angewiesen, wenn sie Informationen (wie zum Beispiel Arbeitsaufträge) an Mitarbeiter weiterleiten oder benötigte Informationen aus Geschäftsprozessen sammeln möchten. Papierbasierte Prozesse beanspruchen Zeit, denn die Informationen werden zunächst handschriftlich verfasst und dann über die Tastatur eingegeben. Ein- und dieselben Informationen werden so zwei Mal bearbeitet. Die Folge dieser doppelten Bearbeitung von Geschäftsdaten: ineffiziente Zeitnutzung, hohe Arbeitskosten und größeres Fehlerrisiko.

Enterprise Mobility-Technologie bringt die Rechenleistung von einem stationären Desktop-PC zu einem mobilen Gerät – auf diese Weise haben die Mitarbeiter stets die Tools verfügbar, die sie benötigen, um Geschäftsprozesse automatisieren zu können. Jetzt können die Mitarbeiter in Echtzeit auf Daten zugreifen und sie erfassen – direkt an ihrem Einsatzort. Rechenprozesse in Echtzeit machen manuelle Prozesse überflüssig. Anstatt dass Arbeitsaufträge auf Papier erstellt und an die Mitarbeiter ausgehändigt werden, kann jetzt das Business-System sofort und automatisch einen elektronischen Arbeitsauftrag ausstellen. Die manuelle Erfassung von Daten auf Papierformularen und spätere Eingabe in den Rechner gehört der Vergangenheit an: Die Mitarbeiter geben die Informationen direkt in das Business-System ein.

Jetzt kann jede Information, die in irgendeiner Business-Anwendung verfügbar ist, in Geschäftsprozesse einbezogen und so der Wert vorhandener Business-Systeme maximiert werden. Beim Wareneingang genügt beispielsweise ein kurzes Einscannen der Barcodes auf Paletten bereits, um automatisch die Lieferung mit der Bestellung abzugleichen; anschließend wird dann anhand der Angaben in den

Bestellsystemen festgestellt, ob die Lieferung in die Lagerregale eingeräumt oder sofort an andere Verkaufsstellen weitergeleitet wird (Cross Docking).

Ob es sich um die Verwaltung des Warenbestands in einem Lager handelt, den Warentransport oder die Abholung und/oder Auslieferung von Waren: Mobile Geräte optimieren Geschäftsprozesse, denn sie verbessern die Effizienz und steigern so die Produktivität. Außerdem wird das Fehlerrisiko erheblich vermindert – durch die automatische Datenerfassung mittels Barcode-Scanner, RFID-Technologie und sonstige fortschrittliche Produkte gehören Fehler, die üblicherweise beim manuellen Ausfüllen von Formularen auftreten und sich dann durch die anschließende Falscheingabe in den Computer fortsetzen, der Vergangenheit an. Die Geschwindigkeit der Geschäftsprozesse nimmt zu und der Kundendienst wird verbessert – ohne negative Auswirkungen auf die Qualität und ohne dass die Kosten steigen. Da mit Enterprise Mobility-Technologie Informationen in denjenigen Business-Systemen zur Verfügung gestellt werden können, die diese bestmöglich nutzen, profitieren sämtliche Bereiche des Unternehmens – und darüber hinaus auch andere Bereiche der Logistikkette.

Lean-Prinzipien gelten in der Produktion als Best Practice: die Eliminierung von Zeitverschwendung und Fehlern in Fertigungsprozessen mit dem Ziel, ein qualitativ besseres Produkt innerhalb kürzerer Zeit kostengünstiger herzustellen – und genau dann, wenn der Kunde es nachfragt. Enterprise Mobility-Technologie gibt Unternehmen die Möglichkeit, die Lean-Prinzipien aus der Produktion zu übernehmen und so die Koordination der Arbeitsabläufe in Vertrieb, Produktion und Logistik zu verbessern. Auf diese Weise lassen sich Zeitverschwendung und Fehler aus praktisch jedem Geschäftsprozess eliminieren, die Supply Chain wird effektiv verschlankt. Auf den folgenden Seiten werden einige Prozessverbesserungen vorgestellt, die Enterprise Mobility-Technologie in den Arbeitsabläufen einer typischen Lieferkette bewirken kann – im Lager, im Betriebshof, beim Warentransport und beim Personaleinsatz. Es wird außerdem beschrieben, wie auch andere Bereiche des Unternehmens von dieser Technologie profitieren, ebenso wie die gesamte Logistikkette, auf der Versorgungs- wie auf der Lieferseite.



Das Lager

Für Produzenten wie auch für Distributoren stellt das Lager die kritische Drehscheibe des Unternehmens dar, das zentrale Depot, durch das alles hindurch muss – von Rohstoffen, die zu Fertigprodukten verarbeitet werden sollen bis hin zum Produkt, das auf die Auslieferung an ein Verteilzentrum, einen Einzelhändler oder einen Endkunden wartet. Mobile Geräte lassen sich in allen wichtigen Prozessen im Lager einsetzen und machen es so zu einem Wettbewerbsvorteil.

Wareneingang

Mobile Geräte ermöglichen den Mitarbeitern am Wareneingang, die angelieferten Waren in Echtzeit mit der Bestelldatenbank abzugleichen und automatisch mit Barcode-Scanner und RFID-Technologie den Wareneingang zu erfassen. Das manuelle Ausfüllen von Formularen entfällt und die Datenerfassung geschieht automatisch. So wird der Ablauf beim Wareneingang beschleunigt.

- Eingehende Lieferungen werden automatisch identifiziert und sofort abgeglichen.
- Der Mitarbeiter erhält auf seinem Handheld-Gerät umgehend präzise Informationen darüber, was mit den angelieferten Waren geschehen soll – wo welche Mengen vor ihrer Einlagerung oder zur Direktbereitstellung zwischenzulagern sind bis hin zu Angaben, was mit fehlerhaften Lieferungen zu geschehen hat.
- Durch die Automatisierung des Prozesses steigt die Produktivität, denn jeder Mitarbeiter kann jetzt problemlos mehrere Lieferungen pro Tag bewältigen.
- Dock-to-Stock-Transaktionen werden beschleunigt.
- Der aktuelle Lagerbestand ist in Echtzeit feststellbar. Der verantwortliche Mitarbeiter kann flexibel entscheiden, ob eingegangene Waren direkt eingelagert oder Produkte, für die ein niedriger Bestand gemeldet ist, direkt bereitgestellt werden. So wird verhindert, dass die Auftragsbearbeitung durch Out-of-Stock-Situationen gestört wird, die wiederum Folgekosten verursachen.
- Der sofortige transparente Einblick in das Auftragssystem ermöglicht die Direktbereitstellung (Cross-Docking), wodurch sich die Bearbeitungszeit für eingehende Lieferungen und die damit verbundenen Kosten erheblich reduzieren.

Einlagerung

Die Einlagerungsfunktion lässt sich durch Echtzeit-Zugriff auf das Lagerbestandsmanagementsystem und Funktionen zur automatisierten Datenerfassung in hohem Maße verbessern:

- Elektronische Einlagerungsaufträge werden direkt auf dem mobilen Gerät ausgegeben, mit Angabe des genauen Lagerortes sowie des kürzesten Weges dorthin.

- Am Einlagerungsort scannt ein Mitarbeiter den Barcode auf dem am Regal angebrachten Etikett (oder den RFID-Tag) ein. So ist nicht nur sichergestellt, dass die Ware am richtigen Platz ist, sondern es wird außerdem der Lagerort genau dieses eingegangenen Produkts dokumentiert.
- Die Umschlagszeit wird verbessert, da die einzelnen Produkte die Regale innerhalb kürzestmöglicher Zeit erreichen.
- Die Produktivität steigt, da tagtäglich mit derselben Anzahl von Mitarbeitern mehr Einlagerungsaufträge bewältigt werden können.
- Dank des besseren Überblicks über den Bestand kann die Bestandshöhe im Lager verringert werden, d.h. es wird auch weniger Lagerraum benötigt.
- Out-of-Stock-Situationen kommen seltener vor: Die Waren gelangen schneller in die Regale, so dass irrtümlich gemeldete "Out-of-Stock"-Situationen vermieden werden, die ansonsten einen Auftragsverlust zur Folge haben.
- Die Informationen können unabhängig von der Lagerverwaltungsstrategie verfügbar gemacht werden, ob FIFO (First In First Out), LIFO (Last In First Out) oder FEFO (First Expired, First Out) - jede dieser Strategien kann sich signifikant auf die Rentabilität und die Steuerlast des Unternehmens auswirken.
- Die Nutzung von Ressourcen im MHE-Bereich, wie z.B. von Gabelstaplern und Hubstaplern mit Klammervorsatz, wird verbessert. Sie benötigen weniger Zeit zum Durchfahren der Gänge des Lagers, so dass sie wiederum weniger Verschleiß und Abnutzung ausgesetzt sind und auch weniger Wartungsbedarf haben.



Direktbereitstellung (Cross-Docking)

Eine Mobilitätslösung ermöglicht den sofortigen transparenten Überblick über die Auftragsdatenbank, denn es stehen in Echtzeit die Informationen bereit, die erforderlich sind, um in der Direktbereitstellungsfunktion ein Höchstmaß an Effizienz zu erzielen. Ein Mitarbeiter identifiziert eingehende Lieferungen durch Einscannen der Barcodes oder Einlesen des RFID-Tags. In dem Fall, dass eine eingehende Lieferung einem offenen Auftrag zugeordnet werden kann, erhält der Lagermitarbeiter auf seinem mobilen Gerät sofort die Information, dass die Waren zur Direktbereitstellung bestimmt sind. Daraus resultieren in dieser Lagerfunktion zahlreiche Vorteile:

- Höhere Produktivität durch Prozessautomatisierung: Dieselbe Anzahl von Mitarbeitern kann jetzt mehr Lieferungen pro Tag bewältigen, wodurch die Arbeitskosten sinken.
- Reduzierung des Zeitaufwands für Arbeiten und niedrigere Arbeitskosten: Angelieferte Waren werden zügig abgefertigt, da die Zwischenlagerung zur Einlagerung, Einräumung in die Lagerregale, Kommissionierung, Verpackung und schließlich erneuten Bereitstellung für den Versand entfällt.
- Geringeres Fehleraufkommen: Da die Informationen in Echtzeit bereitgestellt werden, ist sichergestellt, dass die richtigen Waren an der richtigen Verladestation angeliefert und auf den richtigen LKW verladen werden.
- Transparenter Überblick über sämtliche eingehenden Waren, für die Direktbereitstellung vorgesehen ist: So lässt sich der Transport von Waren zwischen den Verladestationen effizienter gestalten, da nicht mehr jede Lieferung einzeln sondern mehrere für eine Verladestation bestimmte Lieferungen zusammengefasst werden können.
- Geringere Nutzung und weniger Verschleiß von Ressourcen im MHE-Bereich (wie z.B. Gabelstaplern) durch effizienteren Einsatz.

Sortieren

Sind die für die Sortierung der angelieferten Waren zuständigen Lagerarbeiter mit einem mobilen Gerät ausgestattet und verfügen über Zugriff auf die Auftragsdatenbank und die Versand-Applikation, können sie beim Einscannen eines Pakets automatisch eine Anweisung empfangen, was mit diesen Waren zu geschehen hat. So erhalten sie innerhalb weniger Sekunden Bescheid, welche Maßnahme (Zwischenlagerung, Einlagerung oder Versand) die effektivste ist. In dieser Funktion sind folgende Verbesserungen zu verzeichnen:

- Steigerung der Produktivität: Es lassen sich mit derselben Anzahl von Mitarbeitern pro Stunde mehr Pakete sortieren, was sich positiv auf die Arbeitskosten niederschlägt.
- Geringeres Fehleraufkommen: Durch den Einsatz von Barcode-Scannern werden Fehler bei der Dateneingabe vermieden, wodurch wiederum weniger Fehler bei der Sortierung vorkommen.
- Größere Auftragsgenauigkeit und höhere Anzahl von Versandterminen: Der Auftragserfüllungsgrad verbessert sich und die Kundenzufriedenheit wächst.

Retouren

Mobile Geräte ermöglichen den Mitarbeitern im Retouren-Bereich den sofortigen Zugriff auf Bestands-, Abrechnungs- und Auftragssysteme. Außerdem stehen ihnen fortschrittliche Datenerfassungsfunktionen wie Barcode-Technologie und Bilderfassung zur Verfügung. Die gerade in diesem Bereich anfallenden Unmengen an Papierformularen und sonstigen Dokumenten gehören der Vergangenheit an:

- Das an der Ware angebrachte Barcode-Etikett wird einfach kurz eingescannt. Sofort wird die Retoure überprüft und die Business-Systeme werden entsprechend aktualisiert. Die retournierte Ware steht sofort zur weiteren Verwendung bereit.
- Mitarbeiter können die Retoure bildlich festhalten: Auf diese Weise steht ein Beweis für den Zustand der retournierten Ware zur Verfügung. Das Risiko möglicher gerichtlicher Auseinandersetzungen bei Reklamationen entfällt somit.
- Bei Bedarf können Kundengutschriften sofort ausgestellt und der Kunde kann entsprechend benachrichtigt werden.
- Wieder in den Bestand zurückgenommene Waren werden automatisch im Bestandssystem registriert und sind somit sofort zur Erfüllung neuer Aufträge verfügbar.
- Die Verarbeitungszeit verkürzt sich insgesamt: Die Produktivität der Mitarbeiter steigt und Retouren werden umgehend bearbeitet, wodurch die Zufriedenheit der Kunden sichergestellt wird.

Regelmäßige Inventuren

In dieser Funktion lassen sich Effizienz und Genauigkeit immens verbessern, wenn die für die Inventur verantwortlichen Mitarbeiter während ihrer Tätigkeit in Echtzeit auf die Bestandsdatenbank zugreifen und mit modernen Mobilgeräten Daten erfassen können. So kann z.B. ein Arbeiter einfach einen Einkaufswagen, an dem ein mobiles RFID-Lesegerät angebracht ist, durch die Gänge des Lagers schieben: Innerhalb kürzester Zeit wird so der gesamte Lagerbestand fehlerfrei erfasst. Inventuren, die früher drei bis vier Wochen in Anspruch nahmen, können jetzt innerhalb weniger Stunden erfolgen. Durch diese neue kosteneffiziente Bestandserfassung haben Unternehmen die Möglichkeit, problemlos jeden Tag eine Inventur durchzuführen. Die so gewonnene Transparenz des Bestands bringt folgende Vorteile:

- Bessere Trendanalyse führt zur Optimierung des Einkaufs
- Niedrigere Bestandsvorhaltung
- Niedrigerer Kapitalbedarf für die Bestandsvorhaltung
- Geringerer Bedarf an Lagerplatz



Kommissionierung

Durch den Einsatz von mobilen Geräten in der vorgelagerten Einlagerungsfunktion ist bereits bekannt, welche Produkte in den Regalen gelagert sind und wo sie sich genau befinden. Ist dann auch noch in Echtzeit der Zugriff auf Auftrags- und Lagerverwaltungssysteme möglich, können auf mobilen Geräten automatisch Kommissionierungsaufträge ausgegeben werden. Diese können auch eine Entnahme- oder Pickliste enthalten, die außerdem über den kürzesten Weg zu den einzelnen Artikeln informiert. Der Kommissionierer scannt nur kurz das am Regal angebrachte Etikett, den Barcode oder den RFID-Tag ein um zu überprüfen, ob der richtige Artikel entnommen wurde. Der Artikel wird dann sofort von dem verfügbaren Bestand abgezogen. In dieser Funktion sind folgende Verbesserungen zu verzeichnen:

- Höhere Produktivität durch Prozessautomatisierung: Dieselbe Anzahl von Mitarbeitern kann jetzt mehr Aufträge pro Tag bewältigen, wodurch die Kosten der Geschäftstätigkeit sinken.
- Das Fehlerrisiko sinkt drastisch, da Daten automatisiert erfasst und sofort die Richtigkeit der entnommenen Artikel überprüft wird.
- Out-of-Stock-Situationen werden vermieden, da Artikel sofort bei der Entnahme vom verfügbaren Bestand abgezogen werden.
- Die Lagerverwaltung wird optimiert, da bei der Ausgabe der Entnahmeanforderungen verschiedene Strategien wie LIFO/FIFO/FEFO berücksichtigt werden können.
- Da die Seriennummern der Produkte sofort auf den Kundenbestellungen abgespeichert werden können, sind Unternehmen in der Lage, jedes zurückgerufene Produkt oder Teil innerhalb kürzester Zeit zu lokalisieren. Auf diese Weise werden Haftungsfälle weitestgehend vermieden, ebenso wie hohe Kosten für die Verfolgung von Produkten, die bereits an den Vertriebskanal oder Endkunden geliefert wurden. Es lässt sich exakt festhalten, welche Produktgarantien für einen Kunden gelten, mit dem korrekten Datum des Inkrafttretens. So wird sichergestellt, dass jeder Kunde die Unterstützung erhält, auf die er Anspruch hat.
- Die Produktinformationen können zusätzliche Angaben enthalten, die dazu beitragen, Schäden während des Entnahmeprozesses zu verhindern. So kann z.B. der Fahrer eines Hubstaplers vor der Entnahme des Artikels aus dem Regal durch Einlesen eines Barcodes oder RFID-Tags die Information erhalten, dass der Klammerdruck entsprechend reduziert oder erhöht werden muss. Diese wertvolle Mobilitätsanwendung trägt dazu bei, Kosten zu vermeiden, die mit der Lieferung beschädigter Geräte in Zusammenhang stehen – von den Kosten der Rücksendung und des erneuten Versands bis hin zu den Kosten, die durch den Verlust eines unzufriedenen Kunden entstehen.

Verpackung, Zwischenlagerung, Versand

Die abschließenden Phasen der Auftragsbearbeitung lassen sich durch mobile Geräte effizienter gestalten. Denn sie helfen sicherzustellen, dass dem richtigen Auftrag die richtigen Produkte zugewiesen und diese dann zum richtigen Zeitpunkt über den richtigen Versandweg an den richtigen Kunden ausgeliefert werden:

Verpackung

- Höhere Auftragsgenauigkeit: Durch Einscannen der Artikel während des Verpackungsvorgangs wird nochmals überprüft, ob der Auftrag exakt der Bestellung entspricht.
- Bessere Auftragserfüllung: Durch die Transparenz des Lagerbestands in Echtzeit können die Packer schnell erkennen, ob rückständige Artikel inzwischen auf Lager sind. So lässt sich die Lieferung komplettieren, bevor sie das Werk verlässt. Schnellere Auftragsabwicklung und niedrigere Kosten: Der Kunde erhält sein Produkt schneller und zahlt weniger Versand- und Bearbeitungsgebühren. Dies wirkt sich positiv auf dessen Zufriedenheit aus.
- Geringere Verpackungskosten: Das Business-System kann abhängig vom Umfang eines Auftrags automatisch die kleinstmögliche Verpackung für den Versand bestimmen. Lästiges Ausprobieren entfällt so und es werden weniger Füllmaterialien benötigt.
- Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen: Es ist sichergestellt, dass umweltgefährdende Stoffe und Exportwaren für den Transport mit den vorgeschriebenen Etiketten versehen werden.



Zwischenlagerung und Versand

- Höhere Versandgenauigkeit:
- Durch kurzes Einlesen des auf dem Karton oder auf der Palette angebrachten Barcodes oder RFID-Tags lässt sich schnell überprüfen, ob der Auftrag richtig zusammengestellt, korrekt adressiert und für die richtige Versandart vorgesehen ist. Außerdem lassen sich direkt vor Ort alle erforderlichen Dokumente ausdrucken.
- Durch die Integration der Versanddaten ist sichergestellt, dass die Lieferung korrekt zwischengelagert und später in der richtigen Reihenfolge auf dem richtigen LKW geladen wird.
- Kostspielige Fehler beim Versand gehören der Vergangenheit an.
- Höhere Produktivität – Mit derselben Anzahl von Mitarbeitern können jetzt mehr Aufträge pro Tag verladen werden.
- Kürzere Versand- und Lieferzeiten.
- Besserer Kundendienst und höhere Kundenzufriedenheit: Kunden erhalten ihre Bestellungen eher zum versprochenen Liefertermin und sie erhalten die richtigen Produkte. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Kundenbindung.
- Optimierte Fahrzeugnutzung: LKWs werden mit den richtigen Lieferungen und zudem optimal beladen.
- Höhere Produktivität der Fahrer: Dadurch, dass die Aufträge in der richtigen Reihenfolge zwischengelagert werden, verbringen die Fahrer weniger Zeit an den einzelnen Be- und Entladestationen.

Nachverfolgung von Ressourcen

Durch den Einsatz von RFID-Technologie lässt sich die Nachverfolgung von Ressourcen komplett automatisieren. Werden sämtliche Ressourcen, die für die Auftrags Erfüllung wichtig sind wie z.B. Behälter und Paletten, mit permanenten RFID-Tags versehen, können die RFID-Lesegeräte die auf den RFID-Datenträgern gespeicherten Informationen automatisch erfassen, während diese Ressourcen ihren Weg durch das Lager nehmen:

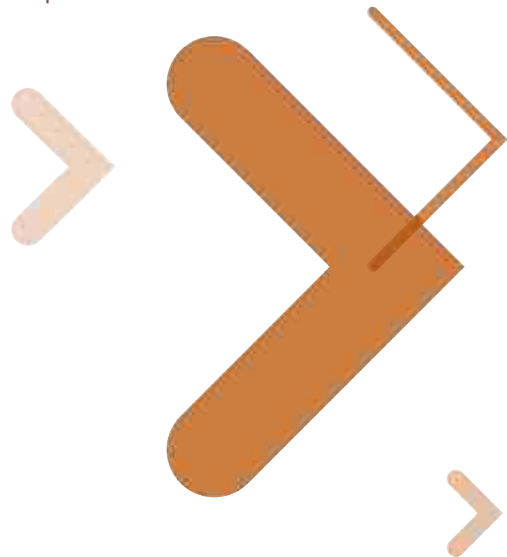
- Zuverlässigere Verfolgung der Ressourcen ohne jeden Personaleinsatz. Außerdem können Ressourcen wie Behälter und Paletten problemlos einem bestimmten Kundenauftrag zugeordnet werden.
- Erhebliche Verringerung des Verlust- oder Diebstahlrisikos durch transparenten Überblick über die Ressourcen in Echtzeit. Abgesehen davon lassen sich die Ressourcen viel besser einplanen: So ist immer der richtige Behälter, Kleingeräteträger o.ä. zum richtigen Zeitpunkt verfügbar und Verzögerungen bei der Auftragsbearbeitung kommen nicht mehr vor.

- Geringerer Vorhalungsbedarf: Durch das geringere Verlustrisiko müssen weniger Ressourcen auf Lager gehalten werden. So ist weniger Kapital gebunden.
- Längeres Verbleiben der Ressourcen im Bestand: So verlängern sich auch deren Lebenszyklen, was sich wiederum positiv auf die Kosten des Eigentums (Total Cost of Ownership, TCO) und die Investitionsrendite (Return on Investment, ROI) dieser oft kostspieligen Ressourcen auswirkt.

Lagerverwalter

Mobilitätslösungen machen alle erforderlichen Tools auf mobilen Geräten verfügbar: So ist der Lagerverwalter endlich nicht mehr an sein Büro gebunden, sondern kann wieder im Lager tätig sein. Die robusten mobilen Geräte mit integrierten Sprach- und Datenverarbeitungsfunktionen sind speziell für den Einsatz in rauen Lagerumgebungen konzipiert:

- Der Lagerverwalter hat mit seinem mobilen Gerät praktisch alle wichtigen Funktionen des Büros in seiner Tasche: Telefon, E-Mail sowie Zugriff auf sämtliche Business-Systeme.
- Lagerverwalter und sonstige vorgesetzte Mitarbeiter sind endlich nicht mehr an das Büro gebunden und können stattdessen direkt im Lager die Abläufe überwachen und so Produktivität und Durchsatz sicherstellen.
- Die Effizienz und Effektivität des Lagerverwalters wird optimiert.



Transport

Beim Transportwesen dreht sich alles um Mobilität – die Fahrer sind unterwegs und sind fast immer in Bewegung. Die optimale Abstimmung von Fahrzeugen und Fahrern stellt deshalb eine wirkliche Herausforderung dar. Doch damit nicht genug: Eine Vielzahl von gesetzlichen Bestimmungen macht es erforderlich, dass zahlreiche Informationen erfasst werden. Die Folge sind Unmengen von Formularen und sonstigen Dokumenten. Der Einsatz von mobilen Geräten im Außendienst trägt dazu bei, dass sämtliche Mitarbeiter und Ressourcen in dieser Funktion direkt mit den Business-Systemen verbunden sind, wo immer sie sich auch befinden. So müssen keine Formulare mehr ausgefüllt werden und durch die Transparenz wird das Management insgesamt verbessert. In der Transportfunktion bietet eine Mobilitätslösung folgende Vorteile:

Effizientere Beladungsplanung

Durch die bestmögliche Abstimmung von verfügbaren Ladungen und verfügbaren LKWs wird die Nutzung der Ressourcen optimiert, während Kilometerleistung und Kraftstoffkosten so gering wie möglich gehalten werden. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Ware rechtzeitig am Bestimmungsort eintrifft. Eine maximale Ressourcennutzung führt auch dazu, dass der vorhandene Fuhrpark mehr Lieferungen bewältigt - eine weitere Möglichkeit zu kosteneffizientem Wachstum.

Bedarfsorientierte Änderungen an der Routenplanung

Mehrmals am Tag treten Situationen auf, die eine umgehende Reaktion erforderlich machen, z.B. wenn für einen wichtigen Kunde außerhalb der normalen Geschäftszeiten Waren ausgeliefert werden müssen oder ein LKW auf seiner Route eine Panne hat. Sind die Fahrer mit mobilen Geräten mit integrierter Sprach- und Datenübertragung und GPS-Technologie ausgestattet, kann der Disponent sofort die Position aller Fahrzeuge bestimmen. Er kann umgehend das nächstgelegene Fahrzeug identifizieren und entsprechende Änderungen an dessen Routenplanung vornehmen. So wird der Service-Level aufrechterhalten und es fallen nur minimale Kosten an.

Maximale Ressourcennutzung

Über mobile Geräte lassen sich in Echtzeit die Informationen bereitstellen, die nötig sind, um automatisch den Nutzungsgrad jedes einzelnen Fahrzeugs im Fuhrpark zu berechnen. Flotten, die nicht voll ausgelastet sind, können verkleinert werden. Auf diese Weise wird weniger Kapital für Fahrzeuge investiert und die Kosten für die Wartung des Fuhrparks sinken, weil weniger Arbeiten und weniger Ersatzteile erforderlich sind. Dadurch, dass jedem einzelnen LKW Wartungsberichte zugeordnet werden können, lassen sich Wartungsarbeiten proaktiv planen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Fahrzeuge stets in Bestzustand sind und Ausfälle mit den damit verbundenen hohen Kosten weitestgehend vermieden werden.

Besseres Container-Management

Mit RFID-Tags versehene Container lassen sich automatisch ohne manuelle Eingriffe verfolgen. Der aktuelle Standort jedes Containers kann präzise angegeben werden. So ist genau erkennbar, wo sich jeder einzelne Container befindet und sogar bei welchem Kunden er gerade steht. Das Diebstahls- und Verlustrisiko wird erheblich reduziert. Die wertvollen Betriebsmittel werden somit geschützt und ihre Rentabilität wird gesichert.

Echtzeit-Meldesystem (Exception Management)

Mit einer Mobilitätslösung sind aktuelle Kennzahlen sofort verfügbar, so dass Abweichungen in Echtzeit erkennbar sind. Sobald sich abzeichnet, dass bei der Auslieferung einer Ladung Verzug droht, kann eine Alarmmeldung ausgelöst und das zuständige Personal entsprechend informiert werden. Sofort lassen sich Maßnahmen ergreifen, um entweder den Verzug zu verhindern oder zumindest den Kunden vorzeitig von der Verspätung in Kenntnis zu setzen. So wird die Qualität des Kundendienstes und die Zufriedenheit des Kunden sichergestellt.

Höhere Fahrerproduktivität

Durch einen mobilen Computer lässt sich die Produktivität der Fahrer signifikant verbessern, da viel Schreibarbeit überflüssig wird. Außerdem stehen den Fahrern sämtliche Informationen, die sie im Laufe des Tages benötigen, direkt zur Verfügung:

- Durch elektronische Fahrer-Datensätze und Fahrtenbücher wird Schreibarbeit überflüssig und Fehler werden vermieden. Außerdem kann die GPS-Technologie in Verbindung mit Funktionen für die Fernüberwachung der Motorleistung dazu genutzt werden, automatisch Betriebszeiten und Kilometerleistungen zu berechnen und auf den entsprechenden elektronischen Formularen festzuhalten. Die Zeit, die der Fahrer im LKW verbringt, ist jetzt aktive Fahrzeit. Der Wegfall von Schreibarbeiten bedeutet mehr Kilometer und mehr Be- und Entladungen pro Tag und pro Fahrer. Mit derselben Anzahl von Fahrern lässt sich somit ein weitaus höherer Durchsatz realisieren. Da jetzt sämtliche Informationen wie gefahrene Kilometer und Informationen zum Kraftstoffverbrauch im Business-System hinterlegt sind, können die tatsächlich angefallenen Kraftstoffkosten automatisch ermittelt werden. Fahrer müssen nicht mehr ihre Arbeitszeit auf das Ausfüllen von Formularen verwenden.
- Die Fahrer können sich jeden Tag das Ladungsverzeichnis und die Fahrtroute auf den Handheld-PC herunterladen. Es ist nicht mehr nötig, dass der Disponent aufwändig Listen erstellt und an die Fahrer weiterleitet - und die Fahrer müssen nicht mehr auf ihre Unterlagen warten, um endlich losfahren zu können.
- Die Funktion zur beschleunigten Erfassung von Überschüssen, Fehlmengen und Mängeln trägt dazu bei, dass die Fahrer weiter produktiv ihrer eigentlichen Arbeit nachgehen und nicht ihre Zeit mit dem Ausfüllen von Formularen und der Meldung solcher Abweichungen verbringen müssen.

- Die Anzahl der gefahrenen Kilometer verringert sich: Fahrer können sich Anweisungen geben lassen, wie sie am schnellsten von einer Adresse zur nächsten gelangen. Und topaktuelle Straßenverkehrsberichte stellen sicher, dass sie stets den schnellsten Weg zum nächsten Bestimmungsort nehmen.

Reduzierter Kraftstoffverbrauch

Mobilitätslösungen tragen auf mehrere Weisen dazu bei, den Kraftstoffverbrauch zu senken:

- Der transparente Überblick über die zur Auslieferung anstehenden Ladungen ermöglicht es, diese optimal zusammenzufassen und somit die Routenplanung effizienter zu gestalten. In der Folge sind kürzere Wegstrecken zurückzulegen und die Kraftstoffkosten sinken.
- Durch die Überwachung der Motorleistung in Echtzeit stehen eine Vielzahl von Kennzahlen zur Verfügung, die zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs beitragen können. So lassen sich z.B. Daten zur Geschwindigkeit des LKWs, zur Motorleistung, Stillstandzeiten, korrekter Drehmomentverlauf und vieles mehr erfassen. Anhand dieser Informationen kann dann der Fahrer über seinen mobilen Computer im Fahrzeug angewiesen werden, sein Fahrverhalten entsprechend zu ändern, um weniger Kraftstoff zu verbrauchen. Ein umfassender Prüfbericht zeigt auf, ob sich ein Fahrer an die vom Computer generierten Aufträge hält - der Disponent hat somit eine bessere Kontrolle über die Fahrer des Unternehmens.
- Ein im Fahrzeug verfügbares Navigationssystem verhindert, dass die Fahrer von der Strecke abkommen und somit unnötige Strecken zurücklegen.

Weniger Fehler bei der Dateneingabe

Das manuelle Ausfüllen von Formularen mit anschließender Eingabe in den Computer gehört der Vergangenheit an. Jetzt werden wann immer möglich die entsprechenden Angaben automatisch in elektronischen Formularen vorgegeben. Die positiven Auswirkungen auf Datenintegrität und Fehlerraten sind erheblich. Falsche Kilometerangaben oder zu hoher Kraftstoffbezug kommen nicht mehr vor, Faktoren, die ansonsten zur Falschberechnung der Kraftstoffkosten führen. Ebenso werden Fehler wie beispielsweise zu kurze Zeitabstände zwischen einzelnen Be- und Entladestationen im täglichen Ladungsverzeichnis oder auch kostspielige Falschlieferungen vermieden.

Auslieferungsnachweis (Proof of Delivery, PoD) in Echtzeit

Auslieferungsnachweise werden nicht mehr manuell erstellt, sondern werden einschließlich Lieferzeitpunkt und Name des Empfängers über den mobilen PC sofort an die Zentrale weitergeleitet. Verfügt das mobile Gerät über Imaging-Funktionen, können die Fahrer Unterschriften elektronisch erfassen und anhand eines Fotos den Zustand der Lieferung dokumentieren. Diese Informationen können dann umgehend an das Büro übertragen werden, wodurch sich der Zeitraum zwischen Auftragseingang und Rechnungsstellung (Order-to-Cash) erheblich verkürzt.

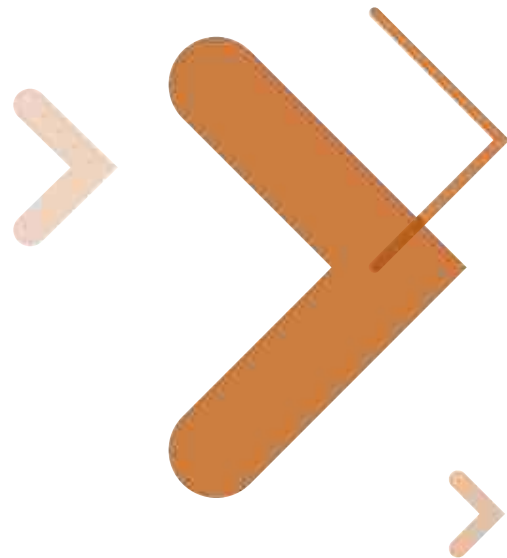
Kosteneffiziente Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

Es sind immer mehr und immer komplexere gesetzliche Bestimmungen zu beachten. Eine Mobilitätslösung trägt dazu bei, dass diese problemlos und kosteneffizient eingehalten werden können. Ein mobiles Gerät erspart den Fahrern das Ausfüllen von Formularen und die zeitraubende Führung von Protokollen. Im Fahrzeug vorhandene GPS-Technologie unterstützt die papierlose und automatisierte Erfassung und Meldung der erforderlichen Informationen zur Weiterverarbeitung in Berichten für Regierungs- und sonstige Behörden.

Proaktives Sicherheitsmanagement

Mobile Geräte lassen sich zur Erfassung und Übertragung von Statistikdaten des Motors und von Ereignissen nutzen, wie z.B. plötzliche Beschleunigungen oder Bremsungen, Geschwindigkeiten und Diagnosemeldungen. Das Fahrverhalten kann so proaktiv entsprechend angepasst werden und Unfälle oder sonstige Ereignisse sind auf der Basis historischer Daten rekonstruierbar. Anhand dieser Funktion haben Transportunternehmen die Möglichkeit, Fahrer, die ständig ein gefährliches Fahrverhalten an den Tag legen, zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

- Verbessertes Fahrsicherheitsprotokoll
- Niedrigeres Unfallrisiko
- Geringere Versicherungs- und Haftpflichtbeiträge





Der Betriebshof

In der Verteilungsfunktion nimmt der Betriebshof bei der tagtäglichen Bewegung von Waren eine zentrale Position ein – alle eingehenden Waren und ausgehenden Kundenaufträge müssen auf dem Weg in das und aus dem Lager den Betriebshof passieren. Dieser kritische Punkt auf der Versorgungs- wie auf der Lieferseite stellt praktisch eine Erweiterung des Lagers nach draußen dar – eingehende Waren können zwischengelagert, alle zur Auslieferung bestimmten Ladungen, bereitgestellt werden.

Der durch eine Mobilitätslösung ermöglichte Automatisierungsgrad trägt zur Verringerung des Fehlerrisikos bei. Außerdem können Unternehmen ihren Durchsatz im Betriebshof steigern, ohne dass hierfür zusätzliche Mitarbeiter eingestellt werden müssen oder sonstige Ressourcen benötigt werden. Es wird ein bisher unerreichtes Maß an Transparenz erzielt. Und dadurch, dass sämtliche im Unternehmen eingesetzten Business-Systeme auf die Daten zugreifen können, können eingehende Lieferungen und ausgehende Waren gleichermaßen äußerst effizient die Supply Chain durchlaufen.

Bessere Abfertigung an den Werkstoren

Sind die Mitarbeiter an den Werkstoren mit echtzeitfähigen Mobilgeräten ausgestattet, lässt sich die Abfertigung ankommender Fahrzeuge in hohem Maße automatisieren. Die LKWs werden zügig identifiziert und die Ladungen mit den Bestellaufträgen abgeglichen. Lange Wartezeiten am Werkstor und zähflüssige Abfertigungen gehören so der Vergangenheit an, ohne dass zusätzliche Leitstände oder mehr Mitarbeiter am Leitstand erforderlich sind.

Verbesserte Ladungsabfolge an der Verladestation

Eine Mobilitätslösung stellt sicher, dass der richtige Hänger zum richtigen Zeitpunkt an der richtigen Station beladen wird. Der Disponent muss nicht mehr darauf warten, dass die für eine präzise Terminplanung an der Verladestation benötigten Dokumente vom Leitstand bei ihm ankommen. Denn diese Informationen werden im Moment ihrer Erfassung drahtlos zu ihm übertragen. Alle wichtigen Informationen, die der Disponent zur Erstellung eines effizienten Ablaufplans an der Verladestation braucht, sind jetzt sofort verfügbar, wie z.B.: Hängertyp, Hänger-Ladung (bis hinunter zur Ebene der einzelnen Bestandseinheit (Stock Keeping Unit, SKU)), Ladungstyp (verderbliche Ware, Trockenware oder Gefahrgüter), Zeitdauer, für die ein Hänger auf dem Platz stehen kann, bevor der Frachtführer Strafgebühren erhebt, der Ladung zugeordneter Bestellauftrag sowie eventuelle Fehler oder Abweichungen vom Bestellauftrag.

Höhere Mitarbeiterproduktivität

Durch die Automatisierung vieler Aufgaben lässt sich die Produktivität der Mitarbeiter im Betriebshof signifikant verbessern, so dass mit demselben Personalaufwand ein größeres Arbeitsvolumen bewältigt werden kann, ohne dass sich dies negativ auf den Service-Level auswirkt. So sind z.B. die Mitarbeiter an der Kontrollstation in der Lage, eine größere Anzahl von Transaktionen abzuwickeln, wenn weniger Schreibarbeiten anfallen. Sind die Anhänger mit RFID-Tags versehen, kann der komplette Bestand in einem typischen Betriebshof, der etwa ein Areal von 32.000-45.000 Quadratmeter umfasst, innerhalb von nur zwanzig Minuten erfasst werden. Diese Aufgabe würde ansonsten oft bis zu einen halben Tag in Anspruch nehmen. Anstatt nach dem richtigen Hänger zu suchen, scannt ein Mitarbeiter schnell mit seinem Handheld-PC oder einem mobilen Gerät im Fahrzeug den RFID-Tag ein. Innerhalb kürzester Zeit ist so sichergestellt, dass es sich um den richtigen Hänger handelt.

Besseres Personalmanagement

In der Regel erfolgen Aufgabenzuordnungen ausschließlich auf mündlichem Weg, die Mitarbeiter empfangen ihre Anweisungen über ihr Funkgerät. Bei verbaler Kommunikation lassen sich keine Prüfprotokolle erstellen, anhand derer die Performance der Mitarbeiter in Bezug auf Fehlerhäufigkeit oder Aufgabenvolumen analysiert werden könnte. Außerdem kann es im lauten Betriebshof leicht zu

Missverständnissen kommen. Sind die Arbeiter im Betriebshof mit mobilen Computern ausgestattet, lassen sich schriftliche Aufgabenlisten an sie zustellen und so Fehler weitestgehend vermeiden. Die Arbeiter haben dann die Möglichkeit, bei Fertigstellung der Aufgabe eine Bestätigung einzugeben. So kann das System die Fehlerrate erfassen und auch festhalten, welches Aufgabenvolumen jeder einzelne Arbeiter bewältigt hat. Geräte mit integrierter Sprach- und Datenverarbeitung geben die Möglichkeit, einen Arbeiter direkt anzurufen oder aber gleichzeitig mit allen im Betriebshof Beschäftigten zu kommunizieren (via direkte One-to-One- oder gruppenartige Walkie-Talkie-Funkkommunikation). Außerdem liefert die Voice-over-WLAN-Technologie (VoWLAN) eine kosteneffiziente Möglichkeit zur Sprach- und Datenübertragung.

Betriebsmittel-Management

Weil eine Mobilitätslösung in Echtzeit einen kompletten Überblick über sämtliche Betriebsmittel im Fuhrpark gibt, lässt sich deren Nutzung signifikant verbessern. Hänger und Ladung lassen sich perfekt aufeinander abstimmen, die Ladung kann optimal zusammengestellt und so die Nutzung des betreffenden Hängers verbessert werden. Es sind zahlreiche Informationen zur Fahrzeugnutzung verfügbar, die dem Unternehmen eine Grundlage zur Bewertung der Produktivität der gesamten Flotte liefern. So können diese Daten z.B. aufzeigen, dass eine Verkleinerung des Fuhrparks sinnvoll wäre. In diesem Fall muss erheblich weniger Kapital in den Fuhrpark investiert werden und die Wartungskosten sinken. Außerdem lassen sich Förderanlagen umgehend lokalisieren und besser terminieren, was sich positiv auf die Produktivität und zurückzulegende Wegstrecken auswirkt. Die Kraftstoffkosten sinken, es besteht weniger Wartungsbedarf und die Lebenszyklen der Betriebsmittel verlängern sich. Die Folge: Die Kosten des Eigentums (Total Cost of Ownership, TCO) für diese wichtigen Anlagen sinken.

Neue Funktionen: Direktbereitstellung von Ladungen (Cross-Docking) und Ressourcen (Interleaving).

Die neue erweiterte Sicht des gesamten Betriebshofs ermöglicht die Implementierung zweier Funktionen, die die Produktivität im Betriebshof weiter steigern können: Direktbereitstellung von Ladungen (Cross-Docking) und Betriebsmitteln (Interleaving). In dem Moment, in dem eine Lieferung am Leitstand eintrifft, kann der Disponent genau die Zusammensetzung der Ladung und den gesamten Zeitplan an der Verladestation einsehen. So hat er die Möglichkeit, Lieferungen ohne Umweg direkt zum Weitertransport bereitzustellen, um Zeit und Kosten für das ansonsten erfolgende Handling einzusparen.

Dieselbe Transparenz ermöglicht außerdem den optimalen Einsatz von Hängern, auch als Interleaving bezeichnet. Es stellt sich z.B. heraus, dass ein an der Entladestation geparkter Hänger, der noch auf das Entladen wartet, sich optimal eignet für eine Ladung, die an der nahegelegenen Beladestation zum Transport bereitliegt. Anstatt dass nun der Hänger zum Betriebshof zurückgebracht wird, kann er direkt zur Beladestation gebracht werden – die Rückfahrt zum Betriebshof entfällt somit.

Personalmanagement

Das mobile Personalmanagementsystem bildet eine zusätzliche Schicht, die die anderen im Lager, Betriebshof und Transportwesen eingesetzten Systeme umgibt. Auf diese Weise werden die in diesen Systemen verfügbaren Informationen optimal genutzt und ermöglichen eine unvergleichliche Transparenz und Kontrolle über die Produktivität desjenigen Bereichs der Supply Chain, der die meisten Kosten verursacht: das Personal. Das mobile Personalmanagementsystem greift auf die über mobile Geräte erfassten und in den anderen für das Supply Chain Management eingesetzten Systemen bereitgestellten detaillierten Daten zu und macht es so möglich, das maximale Potenzial der vorhandenen Mitarbeiter auszuschöpfen. Während der Einsatz von mobilen Geräten in Lager-, Transport- und Betriebshofmanagementsystemen zur Optimierung der Geschäftsprozesse beiträgt, unterstützt das mobile Personalmanagementsystem Manager bei ihrer Aufgabe, die Produktivität jedes einzelnen Mitarbeiters zu verbessern. Mobiles Personalmanagement ermöglicht es Unternehmen, den Wert ihrer Mobilitätslösungen im Lager, beim Transport und im Betriebshof zu maximieren und sich einen erheblichen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen – effiziente Mitarbeiter, die tagein und tagaus einen qualitativ hochwertigen Kundendienst liefern.

Automatisierung von Zeit- und Anwesenheitskontrollsystemen

Arbeitszeiterfassung und Anwesenheitskontrolle lassen sich automatisieren, indem die Mitarbeiter zu Beginn und Ende jeder Schicht einfach einen Barcode auf ihrem Sicherheits-Badge einscannen – der Weg zur Stechuhr entfällt. Die Erfassung, Auszählung und Eingabe von Lochkartendaten in einen Computer gehören endlich der Vergangenheit an. Durch die automatisierte Datenerfassung kommen Fehler praktisch nicht mehr vor; langwierige Auseinandersetzungen mit Mitarbeitern bezüglich tatsächlich absolvierter Arbeitszeiten oder Berichtigungen von Lohn- oder Gehaltszahlungen aufgrund von Eingabefehlern gibt es nicht mehr. Die Automatisierung eines oberflächlich betrachtet einfachen und effizienten Systems (wie eine Stechuhr) kann große Vorteile bringen.

Transparente Produktivitäts- und Performance-Kennzahlen

Mit Hilfe eines mobilen Personalmanagementsystems können Unternehmen auf effiziente Weise feststellen, welcher Mitarbeiter welche Aufgaben innerhalb welchen Zeitraums erledigt hat. Ein präziser Vergleich von Produktivitäts-Kennzahlen ist nur möglich anhand der von einem solchen System bereitgestellten detaillierten Daten. Um z.B. die Leistung der in einem Lager beschäftigten Kommissionierer vergleichen zu können, benötigt man weit mehr Informationen als nur die Anzahl der zusammengestellten Aufträge. Berücksichtigt werden muss außerdem, welche Geräte dafür eingesetzt wurden (ob z.B. Gabelstapler oder Handkarren), an welchem Lagerort sich die Artikel befanden (innerhalb Reichweite oder ganz oben in einem Regal), wie groß die einzelnen Artikel und ob besondere Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind (z.B. bei sehr zerbrechlichen Waren). Nur so lässt sich die Leistung eines Mitarbeiters genau beurteilen. Ist ein mobiles Personalmanagementsystem implementiert, lassen sich die Informationen aus den mobilen Lager-, Betriebshof- und Transportlösungen problemlos in die wichtigsten Business-Systeme (z.B. ein Lagerverwaltungssystem) integrieren. Auf diese Weise kann einfach und automatisch überwacht, verfolgt und analysiert werden, wieviel Zeit jeder einzelne Mitarbeiter auf eine Aufgabe verwendet – und die Ergebnisse lassen sich dann auf dem mobilen Gerät des Vorgesetzten zur Anzeige bringen. Diese Daten helfen dem Vorgesetzten, die Mitarbeiter zu höchster Produktivität zu führen und in der Folge deren Top-Performance auch aufrecht zu erhalten. Folgende Möglichkeiten stehen dem Vorgesetzten zur Verfügung:

- Er kann erreichbare realistische und aufgabenspezifische Performance-Kennzahlen festlegen, damit die Produktivität der einzelnen Mitarbeiter sinnvoll gemessen werden kann.
- Er kann die Performance des einzelnen Mitarbeiters verfolgen und diesen Kennzahlen gegenüberstellen.
- Er kann die nicht produktive Zeit identifizieren, wo diese angefallen ist, wieviel diese das Unternehmen kostet – und wie sich diese unproduktive Zeit vermeiden lässt.
- Er kann identifizieren, welche Mitarbeiter die produktivsten sind und sicherstellen, dass diese auch entsprechende Anerkennung und Anreize bekommen, um weiterhin eine solche Spitzenleistung zu zeigen.
- Er kann feststellen, welche Mitarbeiter mit ihrer Performance unter einem bestimmten Maß bleiben – und individuelle Pläne zur Förderung der Mitarbeiter entwickeln, damit diese die wichtigsten Performance-Kennzahlen erfüllen. Ein Mitarbeiter benötigt vielleicht eine zusätzliche Schulung, um in einem bestimmten Aufgabenbereich eine bessere Leistung zu zeigen. Bei einem anderen wiederum liegt es eher daran, dass er zu wenig Zeit mit der Arbeit verbringt und zu lange Pausen macht.
- Ein Vorgesetzter, der die wirkliche Kapazität seiner Mitarbeiter kennt, kann sich sicher sein, dass die Latte für die Kennzahlen seiner Abteilung auf der richtigen Höhe angesetzt ist.

Kontinuierliche und automatisierte Rückmeldung hinsichtlich der Performance

Ein Hauptaspekt des Personalmanagements ist die eindeutige Vermittlung von erreichbaren Zielen, die mit den Strategien des Unternehmens verbunden sind. Während die Definition von Zielen zur Erreichung bestimmter Vorstellungen auf der Ebene der Unternehmensleitung gang und gäbe ist, werden den "einfachen" Mitarbeitern nur selten auf die Unternehmensziele abgestimmte Ziele vorgegeben. Robert S. Kaplan und David P. Norton haben festgestellt, dass nur 7% der Angestellten gegenüber Sachziele spezifiziert werden, die in der übergeordneten Unternehmensstrategie wurzeln – die verbleibenden 93% haben keinen Überblick darüber, was das Unternehmen erreichen oder versuchen möchte. Ohne dieses Wissen aber können sie nicht aktiv an der Erreichung dieser Unternehmensziele mitwirken.

Um Top-Produktivität an den Tag zu legen, müssen Mitarbeiter sich klar darüber sein, was erforderlich ist, damit die Erwartungen erfüllt oder sogar übertroffen werden können – und wie die Belohnung aussieht, wenn dies geschieht. Eine Mobilitätslösung ermöglicht es dem Unternehmen, automatisch Performance-Ziele und Kennzahlen zu ermitteln und an die Mitarbeiter zu kommunizieren. So trägt sie dazu bei, dass die Produktivität der Mitarbeiter kontinuierlich und tagtäglich steigt.

Anstatt dass den Mitarbeitern in jedem Quartal oder einmal pro Halbjahr ein Stück Papier präsentiert wird, auf dem die Ziele erklärt werden, können sie selbst ihre persönlichen täglichen Ziele zu Beginn jedes Arbeitstages direkt auf ihrem mobilen Computer abrufen. Am Ende des Tages (oder - falls gewünscht - zu einem anderen Zeitpunkt) kann der Mitarbeiter dann selbst überprüfen, inwieweit er seine Performance verbessern konnte und wie nah er bereits seinem persönlichen Ziel gekommen ist – ebenso wie den Zielen der Abteilung.

Bessere Ressourcenplanung

Werden die Daten aus dem mobilen Lagerverwaltungssystem und sonstigen Lösungen im Bereich des Supply Chain Management in das Personalmanagementsystem integriert, erhält die Unternehmensleitung einen transparenten Überblick über die wirkliche Kapazität ihrer Mitarbeiter. So kann der Einsatz der im Unternehmen verfügbaren Ressourcen noch besser geplant werden. Ausgestattet mit diesen Daten kann sich die Unternehmensleitung auf die im Jahresverlauf möglichen Auftragspitzen und Täler vorbereiten und bei Nachfrageschwankungen besser den entsprechenden Personalbedarf planen.

Wenn z.B. in Ferienzeiten außergewöhnlich hohe Auftragsgänge zu verzeichnen sind und die Kunden für ihre Lieferungen kurze Umschlagzeiten und eine hohe Auftragsgenauigkeit erwarten, kann die Unternehmensleitung nun besser bestimmen, wann und wieviele zusätzliche Arbeiter benötigt werden, um trotz höherem Auftragsvolumen den gewohnten Service-Level aufrecht zu erhalten. Mit einer guten Personaleinsatzplanung lässt sich der Wert dieser großen Kostenstelle maximieren. Folgendes lässt sich sicherstellen:

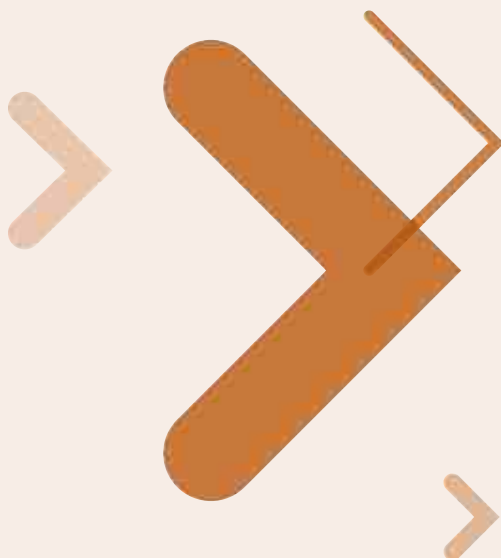
- Die richtigen Mitarbeiter sind zum richtigen Zeitpunkt vor Ort, und sie sind den richtigen Aufgaben zugewiesen. So werden Fehler reduziert und der Kundendienst wird verbessert.
- Es werden weniger Aushilfskräfte benötigt. Das verbessert die Kontrolle und senkt die Personalkosten.

Bessere Leitung des Unternehmens ...mit weniger Zeitaufwand

Zwei wichtige Funktionen, die der Unternehmensleitung helfen, das Personalmanagement besser und mit weniger Zeitaufwand zu betreiben: Die automatische Erfassung und Analyse von Daten aus der mobilen Lagerverwaltungs- oder sonstigen SCM-Lösung sowie die Funkkommunikation, die es möglich macht, entsprechende Daten an die mobilen Geräte der leitenden Angestellten und die ihrer Mitarbeiter zu liefern. Das Ergebnis:

- Viele manuelle Verwaltungsaufgaben fallen weg – wie z.B. die Zusammenstellung von Informationen zur Ermittlung von wichtigen Kennzahlen oder regelmäßige Meetings mit Mitarbeitern, auf denen Ziele präsentiert und Zielerreichungsgrade diskutiert werden.
- Möglichkeit zur kontinuierlichen Rückmeldung an die Mitarbeiter bei minimalem Aufwand. Dies trägt erheblich zur Motivation der Mitarbeiter bei. Überwachung der Performance in Echtzeit bei der tagtäglichen Arbeit, eindeutige Vermittlung der Erwartungen an den Mitarbeiter – von wie lange die Erledigung einer bestimmten Aufgabe in Anspruch nehmen kann über wieviele Tasks pro Tag fertigzustellen sind bis hin dazu, welche Pausendauer angemessen ist. Und außerdem fördert die Echtzeit-Kommunikation der Performance-Kennzahlen die Initiative der Mitarbeiter.

Sind die Mitarbeiter einmal in der Lage und motiviert, ihre Arbeit selbst besser zu managen, dann haben Manager Kapazitäten frei, um sich auf anspruchsvollere Managementinitiativen zu konzentrieren.



Zusammenfassung

Eine Mobilitätslösung kann dazu beitragen, einigen der größten Herausforderungen und Probleme im Bereich der Lieferkette zu begegnen: niedrige Margen, kurze Produktlebenszyklen und steigende Kundenerwartungen. Enterprise Mobility-Technologie bringt die Rechenleistung von einem stationären Desktop-PC mit Hilfe eines mobilen Computers zu dem Punkt, an dem sie tatsächlich bei der Arbeit benötigt wird. So stehen den Mitarbeitern Tools zur Verfügung, die dazu beitragen, über die gesamte Lieferkette ungenutzte Zeit und Fehler aus den Geschäftsprozessen zu eliminieren. Die Zeitersparnis schlägt sich darin nieder, dass mit derselben Anzahl von Mitarbeitern viel mehr Aufgaben bewältigt werden können. Werkzeuge für die automatische Datenerfassung (wie das Einscannen von Barcodes und RFID-Technologie) helfen, die üblicherweise bei der manuellen Datenerfassung via Formulare auftretenden Fehler zu vermeiden. Und eine engere Kooperation zwischen den einzelnen Bereichen innerhalb der Supply Chain führt zu weiteren Verbesserungen bei der Beschleunigung der Geschäftstätigkeit. Das Ergebnis ist die Verschlinkung der Lieferkette - eine effizientere Supply Chain, die dazu beitragen kann, die Qualität zu optimieren, die Kosten der Geschäftstätigkeit zu senken sowie Kundendienst und Kundenzufriedenheit zu verbessern. So lässt sich ein wirklicher Wettbewerbsvorteil erzielen. Weitere Informationen dazu, wie auch Ihr Unternehmen in der Supply Chain von einer Mobilitätslösung profitieren kann, finden Sie unter: www.motorola.com/supplychainmobility.





MOTOROLA

motorola.com

MOTOROLA und das stilisierte M Logo sind beim US-amerikanischen Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Servicebezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. ©Motorola, Inc. 2008. Alle Rechte vorbehalten. Wenn Sie Informationen zur Verfügbarkeit von Systemen, Produkten oder Dienstleistungen oder länderspezifische Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an die lokale Vertretung von Motorola oder an deren Geschäftspartner. Technische Änderungen vorbehalten.