



# ***Mobilität in der Produktion: Produktivität und Effizienz steigern***

Nutzen Sie Ihre Investitionen in Systeme,  
Mitarbeiter und Prozesse optimal



*Ob Ihre Mitarbeiter nun eingehende oder ausgehende Waren verwalten oder Formulare für die Qualitätsüberwachung ausfüllen, sie sind die empfindliche Schnittstelle für alle Informationen und Prozesse. Es existieren hier vielfältige Möglichkeiten für Fehler.*



## Halten Sie Schritt mit einem Markt, der sich verändert

Wenn Sie in einem Fertigungsunternehmen beschäftigt sind, wissen Sie, dass sich Dinge schnell ändern können. Ob Sie in der Lage sind, mit diesen veränderten Bedingungen Schritt zu halten, hängt - ob man es mag oder nicht - wesentlich von den Mitarbeitern ab, die die verschiedenen Aufgaben im Lager oder in der Produktion ausführen. Ob diese Mitarbeiter nun eingehende oder ausgehende Waren verwalten oder Formulare für die Qualitätskontrolle ausfüllen, die Mitarbeiter sind der Punkt, an dem all Ihre Informationen und Prozesse zusammenlaufen. Trotz aller Bemühungen bleibt dabei viel Platz für menschliche Fehler. Schwachstellen in den Abläufen können zudem verhindern, dass die Investitionen in die Lager- und Produktionsmanagementsysteme die gewünschten Ergebnisse bringen.

## Bessere Datenqualität und höhere Effizienz der Mitarbeiter

Prüfen Sie, wie Sie zurzeit Informationen erfassen: Möglicherweise erkennen Sie Chancen, die Produktivität zu steigern und Einsparungen bei den Betriebskosten zu erzielen. Wenn die Mitarbeiter Formulare ausfüllen, beispielsweise beim Erhalt von Materialien oder zur Qualitätskontrolle, wie viel Zeit vergeht dann, bis diese Informationen in Ihren Unternehmensanwendungen ankommen? Kommt es durch die papiergebundene Erfassung von Daten zu Zeitverzögerungen? Sind Sie sicher, dass die Daten exakt erfasst wurden? Können Sie immer mit Sicherheit sagen, wo sich die erfassten Daten befinden?

Prozessverzögerungen und Prozessfehler sind möglicherweise unvermeidbar, sie können jedoch die gesamte Wertschöpfungskette empfindlich stören. Wenn beispielsweise falsch gezählte oder nicht vorhandene Paletten im Lagerverwaltungssystem als Bestand geführt werden, müssen Mitarbeiter danach suchen. Dadurch wird Zeit vergeudet, die Produktion verzögert und die Bestandszählung zum Chaos. Infolgedessen sind weitere Mitarbeiter erforderlich, die die entstehenden Rechnungsabweichungen prüfen, sodass noch weitere Kosten für Ihr Unternehmen entstehen.

Wäre es nicht ideal, wenn Sie Situationen wie oben beschrieben vermeiden, zugleich aber das gesamte Potenzial Ihres Fertigungs- oder Lagerverwaltungssystems nutzen könnten? Geben Sie Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, exakte Echtzeitdaten mit einem mobilen Gerät zu erfassen und abzurufen: Damit entfallen papiergebundene Prozesse, und Sie erhöhen die Qualität der Daten und die Datentransparenz. Managemententscheidungen können damit fundierter und schneller getroffen werden, was sich wiederum positiv auf Produktivität und letztendlich auch auf Rentabilität auswirkt.

**Prüfen Sie, wie Sie zurzeit Informationen erfassen: Möglicherweise erkennen Sie Chancen, die Produktivität zu steigern und Betriebskosten zu senken**

## Mobilitätslösungen erhöhen die Effizienz jedes einzelnen Prozessschrittes

Mit den mobilen Lösungen von Motorola können Sie von der Warenanlieferung bis zur Ablieferung beim Kunden papiergebundene Prozesse beseitigen und zugleich Qualität, Genauigkeit und Verfügbarkeit der Daten erhöhen – damit nutzen Sie Ihre Investitionen maximal und sichern sich einen Wettbewerbsvorteil.

Warenanlieferung – wenn Sie Ihren Fertigungsprozess auf Effizienz prüfen, ist es logisch, bei der Anlieferung des Rohmaterials zu beginnen.

Unabhängig davon, ob die angelieferten Materialien mit Barcodes oder RFID-Tags versehen sind, mit einer mobilen Lösung lassen sich folgende Aufgaben rationalisieren:

- Vergleich der angelieferten Waren mit dem Frachtbrief.
- Automatische Aktualisierung des Lagerverwaltungssystems mit den neuen Daten.
- Lieferung der Teile vom Lkw direkt ins Bestandslager, in ein Zwischenlager oder in den Produktionsbereich ohne manuelle Prozesse wie Dokumentenvergleich und Dateneingabe.
- Verarbeitung von Rücksendungen an den Lieferanten bei Materialien, die nicht den technische Angaben entsprechen.

Sie können Ihr System so konfigurieren, dass es automatische Benachrichtigungen an die Fertigung, den Einkauf, die Inspektion und die Buchhaltung sendet; damit sparen Sie Zeit, erhöhen die Produktivität der Lagerarbeiter und die Genauigkeit der Bestände. Mit den Mobilitätslösungen für Unternehmen von Motorola kann Ihr Lagerverwaltungssystem exakte Echtzeitinformationen innerhalb weniger Minuten liefern, nicht nur innerhalb von Tagen oder Wochen wie bei der manuellen Aktualisierung.



## Einlagerung und Kommissionierung

Mit Mobilcomputern von Motorola lassen sich exakte Anweisungen schnell an den Lagermitarbeiter weitergeben - mit dem vorgesehenen Lagerplatz und dessen Überprüfung. Damit gehören falsch eingelagerte Teile der Vergangenheit an und die Produktivität der Lagermitarbeiter steigt. Ist Material für die Fertigung vorgesehen, kann ein Mitarbeiter zum genauen Lagerplatz entsandt werden und automatisch das Material mit der Kommissionierungsliste vergleichen.

## Fertigungsbereich

Die Mobilisierung wichtiger Anwendungen zur Erfassung von Daten mit Motorola-Geräten verbessert die Datentransparenz, beispielsweise zur Rückverfolgung unfertiger Erzeugnisse und erhöht die Genauigkeit der erfassten Daten. Mobilitätslösungen von Motorola optimieren alle Abläufe in der Fertigung oder im Lager:

- Dank des Zugriffs auf die SCADA-Steuerungs- und Überwachungsfunktionen der Produktionsseite können die Ingenieure dann in der Produktion präsent sein, wenn sie benötigt werden
- Rationelle Maschinenüberwachung und exaktere Daten durch Beseitigung einer manuellen Datenerfassung erlauben eine schnelle und effiziente Reaktion in Echtzeit und eine Verbesserung der wichtigsten Leistungskennziffern.
- Dank der besseren Fehlerkontrolle durch automatische Datenerfassungssysteme verwenden die Mitarbeiter immer die richtigen Teile und schließen jeden Schritt in der Fertigung korrekt ab – es entfallen Mängel mit kostspieligen Nacharbeiten.
- Automatische Datenerfassungssysteme erzeugen kostengünstig die Berichte zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zur Rückverfolgbarkeit von Produkten oder Chargen. Produkte aus einer spezifischen Charge oder Komponenten lassen sich einfach identifizieren und schnell zurückrufen
- Schnellere Auffüllung der Fertigungslinie durch mobile, schlanke Lösungen (eKanBan):

Der Bediener muss lediglich eine Ruftaste am Arbeitsplatz betätigen, dann wird drahtlos weiteres Material direkt aus dem Lager angefordert – mit der genauen Angabe des Orts, an dem sich das benötigte Material befindet; dadurch sinken die Nachfüllzeit und die Bestände in der Fertigungseinrichtung.

## Qualität

Wenn Materialien und Baugruppen im Rahmen der Fertigung weiter wandern, müssen Qualitätsabnahmen durchgeführt und die Ergebnisse erfasst werden. Die Mobilitätslösungen von Motorola können die Verwaltung hunderter Formulare vereinfachen, welche die Qualitätskontrolleure verarbeiten müssen, um die gesetzlichen Umweltschutzvorschriften zu erfüllen. Vorteile für Sie:

- Zeitnahe Ausfüllen der Formulare, ggf. mit Zeit-, Datums- und Bedienerstempel.
- Automatische Erfassung in Echtzeit und sofortige Übertragung der Daten in das SPC-System.
- Schnelle und kostengünstige Verfolgung aller Maßnahmen im Zusammenhang mit der Baugruppe oder der Fertigung eines Produkts
- Exakte, kostengünstige Erfassung der Informationen, die zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bei der Kontrolle von Abfällen am Entstehungsort vorgeschrieben sind.

Durch die Etikettierung jeder Baugruppe oder Komponente mit Barcodes, RFID-Tags oder einer direkten Teilemarkierung (DPM-Markierung) kann der Arbeitsfortschritt während der gesamten Qualitätskontrolle verfolgt werden. Sollte eine Baugruppe ausfallen, lässt sich die Fehlerursache sofort in der Baugruppe lokalisieren. Diese Informationen können genutzt werden, um die Rendite zu kontrollieren und Anweisungen zur effizienten Nacharbeit zu erteilen.



**Wenn Sie Ihren Fertigungsprozess auf Effizienz prüfen, ist es logisch, bei der Anlieferung des Rohmaterials zu beginnen.**



Im Rahmen einer Initiative zur Vermeidung von Ausschuss und ineffizienten Abläufen in der Fertigung hat Motorola seine eigene Technologie eingesetzt und folgende Verbesserungen erzielt:

- Erhöhung der Produktivität um 45 %.
- Erhöhung des Fertigungsertrags um insgesamt 97 %.
- Deutliche Senkung der Kosten für Qualitätskontrolle und Nacharbeit.
- Beseitigung von Kundenproblemen schon beim ersten Kundenbesuch in 90 % der Fälle.
- Pünktliche Bereitstellung von Reparaturdiensten in 98 % aller Fälle.

## Fertigwaren

Die Verwaltung Ihres Bestands an Fertigwaren ist genauso wichtig wie die Warenanlieferung: Wenn Sie genau wissen, welche Waren sich wo im Lager wann befinden, können Sie den Lagerbestand deutlich reduzieren.

Mit Mobilitätslösungen von Motorola können Sie:

- Kommissionierung, Umlagerung und Verpackung dynamisch planen.
- Materialien effizient verfolgen.
- Rückrufe von Materialien, die sich aufgrund einer bestimmten Teile-Charge als mangelhaft herausgestellt haben, schnell, effizient und ohne großes Aufsehen zurückrufen und somit Ihr Markenimage schützen.
- Die Produktivität durch Beseitigung manueller Abläufe steigern.
- Die Datengenauigkeit der Bestandserfassung erhöhen
- Die Notwendigkeit von Lagerinventuren reduzieren.

## Verpackung und Versand

Bei Verpackung und Versand kann die Kundenbestellung automatisch mit der Mobilitätslösung von Motorola überprüft werden. Damit lässt sich der gesamte Prozess rationalisieren:

- Es entstehen weniger Verpackungsfehler und die Lieferungen stimmen mit den Bestellungen überein. Damit erhöht sich letztendlich die Kundenzufriedenheit.
- Schnellere Zusammenstellung der Produkte für den Versand, da die Mitarbeiter die Teile direkt aus der Fertigung oder aus dem Lager erhalten.
- Verkürzung der Zahlungszyklen, da das Buchhaltungssystem automatisch Rechnungen erstellt und elektronisch zustellt.

***Die Global Services von Motorola unterstützen Sie mit einer breiten Palette von Wartungsdienstleistungen und Wartungsprogrammen, damit Sie Ihre Investitionen maximal nutzen.***

## **Motorola, Ihr Partner für Unternehmensmobilitätslösungen**

Motorola verfügt über 25 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Fertigung und Implementierung von Barcodescannern, Mobilcomputern, drahtloser Infrastruktur, RFID-Technologie und vielem mehr. Mit Fertigung kennen wir uns aus. Wir wissen, wie die Wertschöpfungskette in der Fertigung funktioniert. Wir kennen die Abläufe in der Fertigung und die damit verbundenen Probleme – Kostensenkung, Erhöhung der Qualität und des Durchsatzes sowie Verwaltung und Rentabilität. Wir wurden als hervorragendes und innovatives Fertigungsunternehmen ausgezeichnet.

Motorola arbeitet mit Fertigungsunternehmen wie Ihnen Tag für Tag und in aller Welt zusammen. Wir wissen also aus der Praxis, wie Sie das Potenzial Ihrer Mitarbeiter und Ihrer Prozesse voll erschließen.

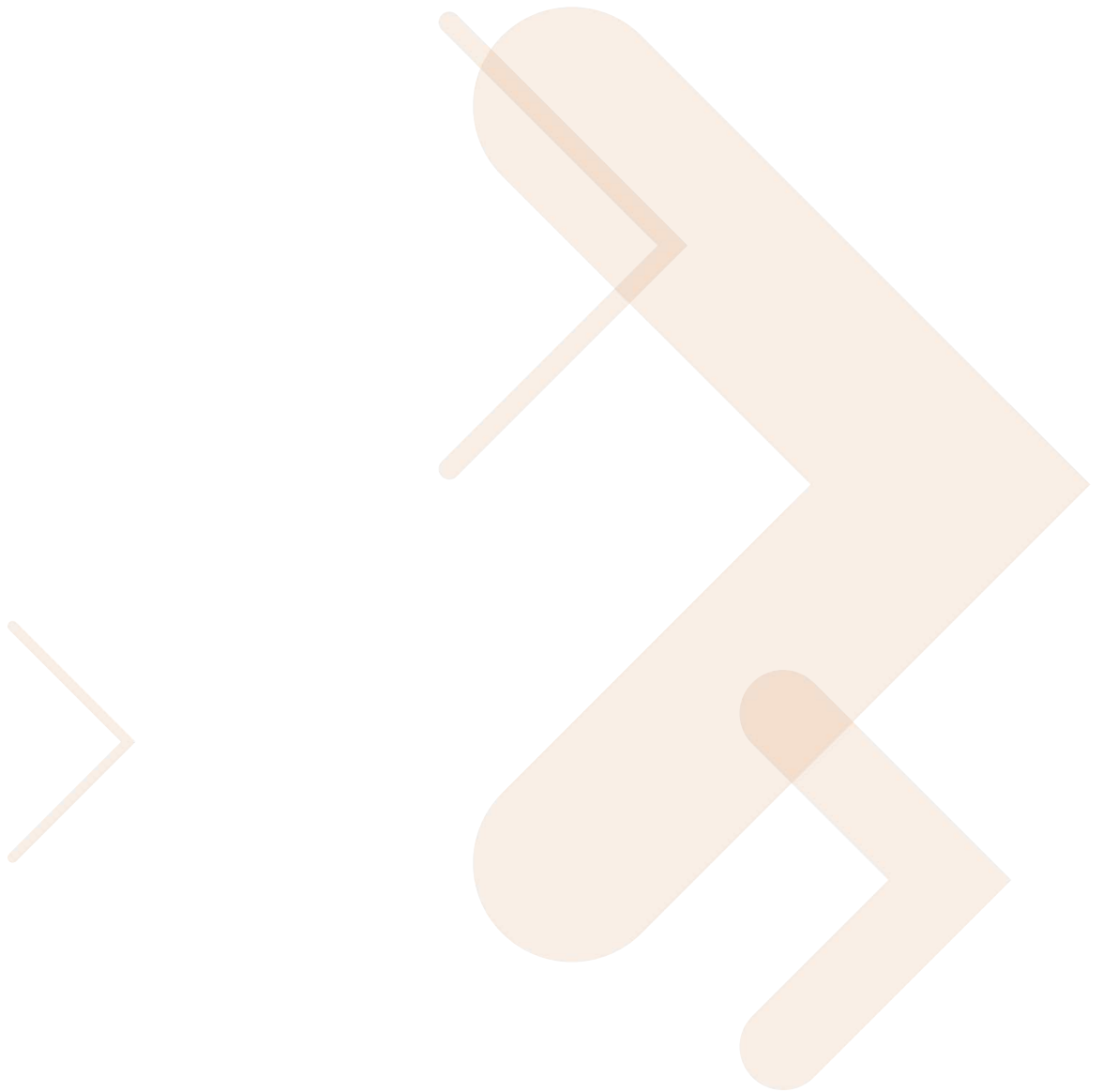
Mit unseren Partnern, darunter auch führenden ERP- und WMS-Anbietern, haben wir Mobilitätslösungen für unsere eigene Fertigung implementiert. Wir sind gern bereit, Sie zu unterstützen, wenn Sie das gesamte Potenzial Ihrer Investitionen erschließen wollen. Motorola ist Ihr Partner für Mobilitätslösungen in der Fertigung, ob Sie nun eine Insellösung implementieren, eine vorhandene Anwendung erweitern oder Mobilität für das gesamte Unternehmen einführen wollen. Zusammen mit seinem weltweiten Partnernetzwerk bietet Motorola Ihnen die richtige Mischung aus Produkten und Technologie, Anwendungen, Branchenkenntnis, professionelle Dienstleistungen, Kundendienst, Schulung und Ausbildung für eine mobile Lösung, mit der Sie deutliche Wettbewerbsvorteile erzielen. Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.



### **Wenden Sie sich an uns, um:**

- Ihre spezifischen Anforderungen an eine Anwendung zu diskutieren.
- Neue Technologien kennenzulernen, mit denen Sie die Produktivität erhöhen können.
- Um Antworten auf Fragen zu Datenerfassungssystemen zu erhalten – sei es nun über Barcodesysteme oder RFID-Lösungen, mobile Computer oder drahtlose Infrastruktur.
- Mit uns das volle Potenzial Ihrer Fertigung zu erschließen!.

Weitere Informationen über unsere Lösungen finden Sie im Internet unter [www.symbol.com/manufacturing](http://www.symbol.com/manufacturing). Telefonisch erreichen Sie uns unter 0800 000 3183 oder 06128 70 2215 und über unser globales Kontaktverzeichnis unter [www.symbol.com/contact](http://www.symbol.com/contact)



**MOTOROLA**

**KONTAKT**

- Email: [embinfo.emea@motorola.com](mailto:embinfo.emea@motorola.com)
- Telefon: Innerhalb Deutschlands gebührenfrei 0800.000.3183 • Außerhalb und innerhalb Deutschlands: +49 (0) 6128702215
- [www.motorola.com/business](http://www.motorola.com/business)

Teilenummer BRO-MFGMOB-DE. Gedruckt in den EMEA 02/09 MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US-Patent- und Trademark Office registriert. Symbol ist ein registriertes Warenzeichen von Symbol Technologies Inc. Alle anderen Produkt- und Dienstleistungsmarken sind Eigentum der betreffenden Inhaber. © 2007 Motorola, Inc. Alle Rechte vorbehalten. System-, Produkt- oder Dienstverfügbarkeitsangaben sowie spezifische Informationen zu Ihrem Land erhalten Sie von der lokalen Motorola-Niederlassung bzw. einem Geschäftspartner von Motorola. Bei den technischen Daten sind Änderungen jederzeit vorbehalten.