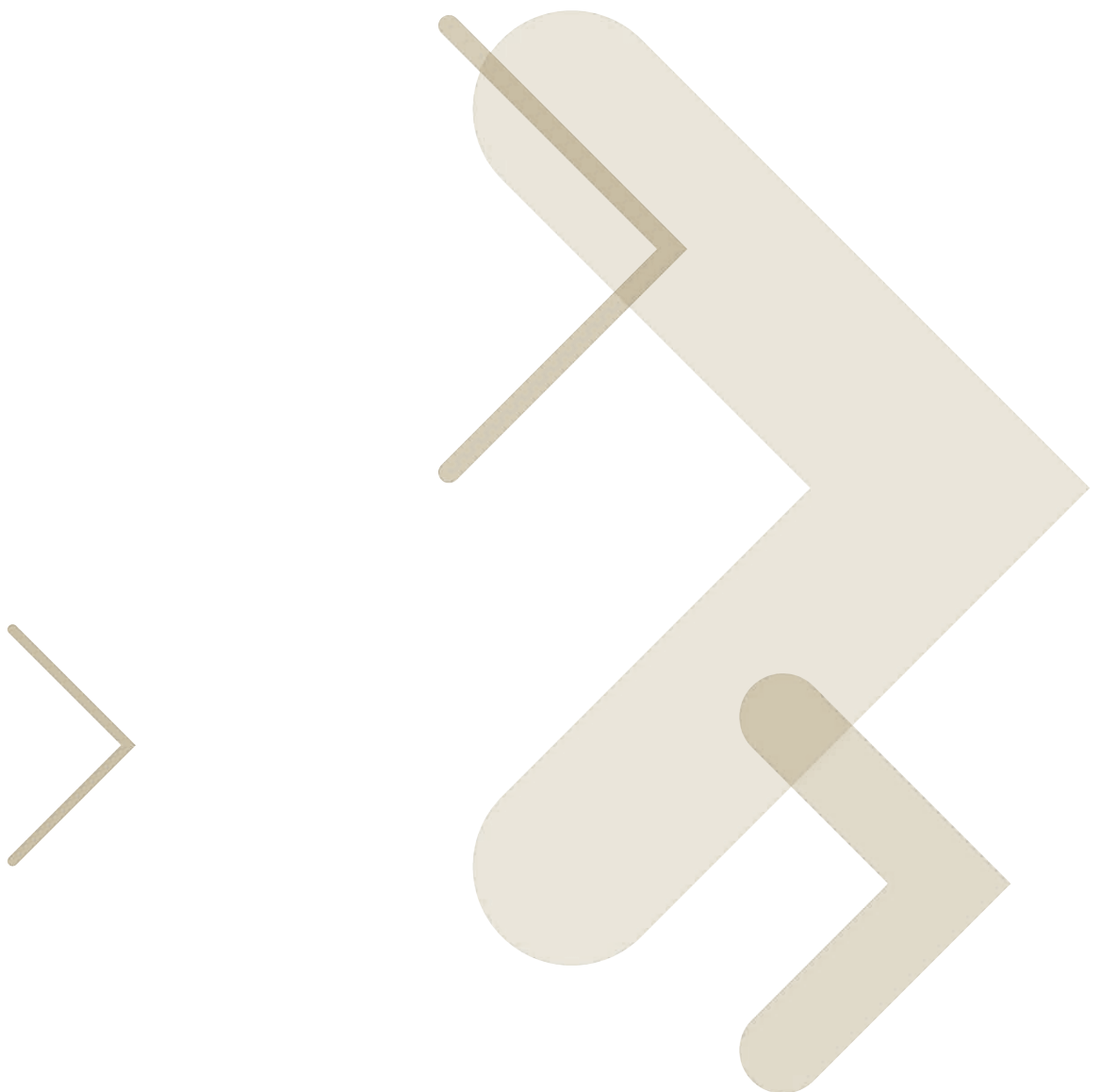




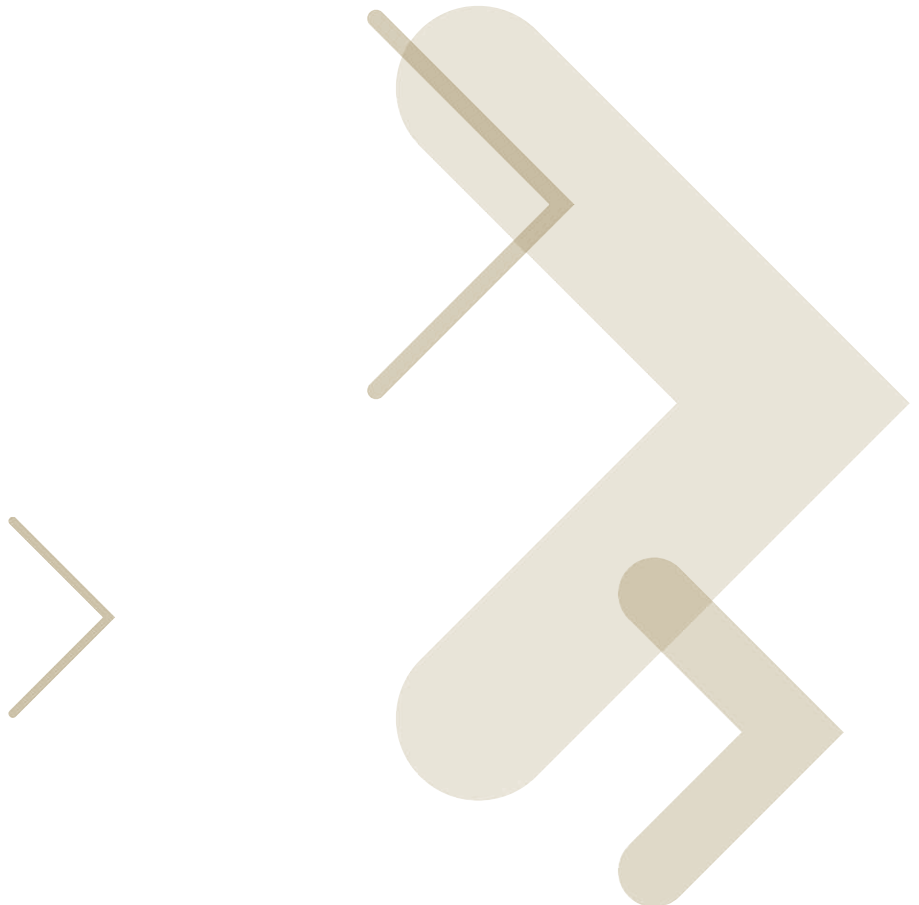
Gemeinsamer Einsatz unterschiedlicher Datenerfassungsverfahren in der Logistikbranche



Dieses Whitepaper untersucht, welche Probleme bei der Mobilisierung und Unterstützung verschiedener Datenerfassungsverfahren auftreten und wie Sie Ihr Unternehmen so positionieren können, dass Sie Ihre Unternehmensanforderungen mit verschiedenen Datenerfassungsverfahren schnell und unkompliziert erfüllen.

Übersicht für die Geschäftsleitung

Bis in jüngste Zeit war das Einscannen von Barcodes die modernste Form der Datenerfassung in der Logistikbranche – von den Lagerregalen bis zur Tür zum Lagerhof. Heute aber stehen modernere Verfahren zur Datenerfassung zur Verfügung, mit denen Unternehmen die Prozesse in ihren Räumen weiter automatisieren, die Vorteile einer automatisierten Lieferkette nutzen sowie gesetzliche Bestimmungen und vieles mehr kostengünstig sicherstellen können. Auch heute noch arbeiten die meisten Anwendungen zur Datenerfassung mit Barcodes, aber schon in naher Zukunft werden Sie RFID-Lösungen sowie Sprach-Lösungen oder Lösungen zur direkten Teilemarkierung (DPM) integrieren wollen.



Problemstellung: Gemischter Einsatz und Anpassung moderner Datenerfassungsverfahren

In der gesamten Logistikbranche gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Implementierung der verschiedenen modernen Datenerfassungsverfahren, um die Datenerfassung zu automatisieren und die Fehlerquote zu reduzieren. Beispiel:

Im Lager:

- Anwendungen zum Einscannen von Barcodes, sprachgesteuerte Anwendungen und RFID-Anwendungen können entweder allein oder gemeinsam genutzt werden, um Standardlagerfunktionen zu automatisieren und alle Abläufe von der Warenanlieferung bis zur Ablage, Einlagerung, Auffüllung, Entnahme, Verpackung und Versand zu rationalisieren.
- Dank der RFID-Technologie wird eine Echtzeitbestandskontrolle für jedes einzelne Teil möglich. Die damit verbundenen weitreichenden Vorteile beschränken sich nicht nur auf das Lager, sondern betreffen die ganze Lieferkette.

Im Lagerhof:

- Mit RFID-Tags lassen sich sofort Container, Fahrzeuge oder sonstige Anlagegegenstände identifizieren, die den Lagerhof verlassen oder dorthin gebracht werden.
- Durch Einscannen von Barcodes lässt sich die Fahrzeugwartung rationalisieren, weil für ein bestimmtes Fahrzeug das komplette Wartungsprotokoll mit Angabe der fälligen Wartungsarbeiten bereitgestellt werden kann.

Unabhängig davon, für welche Technologie Sie sich bei der Implementierung entscheiden – Sie erhalten eine höhere Produktivität und eine Echtzeit-Bestandstransparenz, auf deren Grundlage Sie fundiertere strategische Entscheidungen treffen können, eine Echtzeitübersicht des Auftragsstatus zur Verbesserung des Kundendienstes und eine bessere Nutzung Ihrer Anlagegegenstände.

Heute haben Sie möglicherweise in Ihrer Logistikabteilung nur Barcodescanner installiert. Schon morgen jedoch können Ihre Unternehmensstrategie, Wünsche von Lieferanten oder gesetzliche Bestimmungen die Einführung der RFID-Technologie in bestimmten Bereichen Ihres Unternehmens erfordern. Möglicherweise müssen Sie eine direkte Teilemarkierung (DPM) ergänzen, damit kritische Teile von Kraftfahrzeugen, Flugzeugen und vielen anderen Produkten von Anfang bis Ende ihrer Nutzungsdauer verfolgt werden können.

Diese Erweiterung der Datenerfassungsverfahren bringt mehrere Herausforderungen mit sich. Sie müssen in der Lage sein, neu auf den Markt kommende Datenerfassungsverfahren zu implementieren, ohne dass die durch die Datenerfassung entstehenden Vorteile durch den hohen Kapitaleinsatz und hohe Betriebskosten aufgeessen werden, die bei Installation und Verwaltung heterogener Systeme entstehen. Sie müssen diese anscheinend heterogenen Technologien implementieren, ohne dass Ihre IT-Struktur noch komplexer wird und Sie müssen in der Lage sein, die modernen Datenerfassungstechnologien für den optimalen Einsatz in Ihrem Unternehmen flexibel zu mischen und anzupassen.

Lösung: Homogener Ansatz für die Datenerfassung

Die Unternehmenspraxis heute – und auch noch in naher Zukunft – sieht so aus, dass die Unternehmen mehrere Datenerfassungstechnologien in verschiedenen Unternehmensbereichen zu verschiedenen Zeiten implementieren müssen. Um diese kritischen Unternehmensanforderungen kostengünstig zu meistern, benötigen Sie einen einheitlichen, hoch flexiblen Rahmen, bei dem die modernen Datenerfassungstechnologien von heute und morgen friedlich nebeneinander existieren. Dieser homogene Ansatz erlaubt die Ergänzung von Datenerfassungsfunktionen im Lager, im Lagerhof und andernorts immer dann und dort, wo es erforderlich ist – und das kostengünstig. Eine Lösung, bei der es gleich ist, welche Daten erfasst werden müssen – seien es nun 1D- oder 2D-Barcodes oder RFID-Tags oder direkte Teilemarkierungen – kommt mit einer IT-Infrastruktur aus und ist so flexibel wie möglich – ohne zusätzliche komplexe Technik.

Auf diese Weise können Sie die Funktionalität erweitern und zugleich die Kapital- und Betriebsausgaben kontrollieren, die bei Kauf und Verwaltung der Technik anfallen – und dennoch von allen Vorteilen profitieren, die mobile Datenerfassungslösungen haben, beispielsweise die Automatisierung oder die Fehlerkontrolle von Geschäftsabläufen sowie die Optimierung des Kundendienstes und die Erhöhung der Rentabilität.

Kriterien für die Auswahl eines drahtlosen Netzwerks

Suchen Sie eine drahtlose Netzwerkplattform, die alle modernen HF-Technologien unterstützen kann – von Wi-Fi bis RFID, Mesh Networking, WiMax und FMC (Konvergenz zwischen festen und mobilen Geräten) – um flexibel die Netzwerkarchitektur zu wählen, die Ihren heutigen Anforderungen am besten entspricht, mit der Sie aber auch die vorhandenen Hardware-Investitionen und die Technik von morgen umfassend nutzen können.

Kriterien für die Auswahl von mobilen Geräten

Die mobilen Geräte sollten standardmäßig verschiedene Datenerfassungsverfahren unterstützen – oder die Nachrüstung zu einem späteren Zeitpunkt erlauben. Wenn Sie beispielsweise heute mit Barcodescannern und RFID-Technologie arbeiten, ist es wesentlich kostengünstiger, wenn Sie gleich ein Universalgerät erwerben, um die Hardware- und Verwaltungskosten zu senken. Wenn Sie zurzeit nur Barcodescanner benötigen und nur die Möglichkeiten von RFID in Ihrem Lager oder Lagerhof testen wollen, sollten Sie ein Gerät erwerben, bei dem Sie die RFID-Funktionalität später flexibel nachrüsten können, um Ihre Investitionen zu schützen.

Wenn Ihre Mitarbeiter sich im Lager zu Fuß oder mit dem Gabelstapler bewegen oder an Materialtransportanlagen arbeiten, beispielsweise an flexiblen Transportbändern und mit Palettenwagen, benötigen Sie mobile Geräte, deren Größe an die verschiedenen Tätigkeiten und Funktionen angepasst ist – beispielsweise als Handheld-Computer oder am Körper tragbaren Computer, aber auch als Festinstallation in Fahrzeugen und Anlagen.

Diese Geräte sollten außerdem die jeweilige Anwendung weitgehend unterstützen. Sie sollten in der Lage sein, nach einmaliger Entwicklung beispielsweise die Kommissionieranwendung eines mobilen Handheld-Geräts für die Lagermitarbeiter, die sich mit einem Palettenwagen durch die Lagerregalgassen bewegen, auch für die am Gabelstapler installierten Mobilcomputer zu nutzen.

Die Logistikbranche stellt besondere Anforderungen. Die Betriebsmittel, die Sie auswählen, müssen robust sein, damit sie den alltäglichen Beanspruchungen im Lagerhof und im Lagerhaus widerstehen. Die Teile sollten für den rauen Alltagsbetrieb geeignet sein und auch ein Herunterfallen verkraften sowie alle Funktionen besitzen, die für den kombinierten Einsatz im Freien und im Lager benötigt werden. Beispielsweise müssen die Teile witterungs- und temperaturunempfindlich sein und sich unabhängig von der Beleuchtung immer leicht ablesen lassen.

Wenn bei der Einführung und bei der Wartung jeder mobile Computer einzeln in die Hand genommen werden muss, kann dies für Ihre IT-Mitarbeiter eine enorme Zusatzbelastung darstellen. Die Kosten und der Zeitaufwand für die Verwaltung können schnell die Vorteile auffressen, die durch die Mobilitätslösung erreicht werden. Ihre IT-Mitarbeiter werden dann durch den hohen Aufwand für den

Support überfordert und können sich nicht mehr auf wichtigere Ziele konzentrieren. Um diese Kostenfalle zu vermeiden, sollten Sie mobile Computer auswählen, die aus der Ferne verwaltet werden können.


Motorola: Eine Plattform, viele Geräte, alle modernen Datenerfassungsverfahren

Motorola ist ein führendes Unternehmen im Bereich der Entwicklung, des kommerziellen Einsatzes und der Einführung moderner Datenerfassungsverfahren. Dank dieser Bemühungen kennt Motorola genau das Umfeld, in dem Datenerfassung und HF-Technologien neu eingeführt werden sollen, und kann die Mittel anbieten, mit denen Unternehmen bequem die Untiefen der schnellen technischen Entwicklung vermeiden und sich schnell auf neue Unternehmensanforderungen einstellen können.

Eine leistungsfähige offene Plattform für heutige und zukünftige Technologien

Drahtloses lokales Netzwerk: Unterstützung aller HF-Technologien.

Der drahtlose Switch von Motorola mit der Wireless Next Generation (Wi-NG) Architektur stellt die Basis für die Unterstützung der heutigen und zukünftigen HF-Technologien – seien es nun Wi-Fi und RFID oder Mesh Networking, WiMax und FMC. Die Unterstützung für das Protokoll 802.11a/b/g sichert die uneingeschränkte Flexibilität bei der Konzeption des drahtlosen Netzwerks. Die patentierten Mobilitätsfunktionen gewährleisten eine hoch zuverlässige drahtlose Verbindung und für Ihre Mitarbeiter eine ausgezeichnete drahtlose Arbeitsumgebung. Mit Mesh Networking können Unternehmen bequem die Anbindung an das drahtlose Netzwerk auf den Lagerhof und andere Bereiche des Firmengeländes ausdehnen, ohne dafür Glasfaser- oder Kupferkabel zu verlegen. So entsteht ein hoch skalierbares, drahtloses lokales Netzwerk, mit dem neue Bereiche im Unternehmen für den drahtlosen Datenaustausch erschlossen werden, um die Produktivität weiter zu erhöhen, die Betriebskosten zu senken und dafür zu sorgen, dass sich die Investitionen für die drahtlose Mobilitätslösung schneller amortisieren. Dank WiMax-Kompatibilität lässt sich auch eine robuste und kostengünstige drahtlose Verbindung für den Lagerhof bereitstellen.



Mit FMC können Unternehmen ihre vorhandenen Investitionen in die Telefonanlage umfassend nutzen und Computertelefonie auch für mobile, sprachfähige Teile bereitstellen. Sie erhalten so ein drahtloses Netzwerk, das alle mobilen Technologien und Protokolle unterstützt, und mit dem Sie uneingeschränkt ein drahtloses Netzwerk konzipieren können, das Ihren heutigen Anforderungen am besten entspricht und das Sie durch zukünftige Technologien ergänzen können, um vorhandene Investitionen zu schützen.

Fernverwaltung Da die Netzwerkintelligenz bei einem drahtlosen Switch zentralisiert ist (und nicht verteilt wie bei den drahtlosen Netzwerken der ersten Generation mit Zugangspunkten) unterstützt die Plattform auch die zentrale Fernverwaltung der drahtlosen Netzwerk-Infrastruktur sowie der Mobilteile. Die IT-Abteilung kann so bequem neue Betriebsmittel irgendwo in der Welt bereitstellen, Software- und Firmware-Updates für alle Geräte per Tastendruck planen und eine Vielzahl von Statistikdaten überwachen, um eine Fehlerbehebung aus der Ferne durchzuführen und die meisten technischen Probleme auf diesem Wege zu beseitigen. Dank der Fähigkeit, die komplette Mobilitätslösung aus der Ferne zu verwalten, kann Ihre IT-Abteilung leichter einen hochwertigen Support für die Benutzer entfernter Standorte gewährleisten und sich zugleich auf andere wichtige IT-Initiativen konzentrieren.

Die mobile Geräteplattform:

Unterstützung für alle Datenerfassungsverfahren Mobilteile von Motorola bauen auf einer gemeinsamen Technologieplattform auf, die eine oder mehrere moderne Datenerfassungsverfahren unterstützt. Das gleiche Teil kann sowohl Barcodes erfassen als auch direkte Teilemarkierungen auslesen und unterstützt die sprachgesteuerte Kommissionierung sowie die Erkennung von RFID-Tags. Durch diesen unabhängigen Ansatz können Unternehmen sich frei für ein Produkt entscheiden, das mehrere Datenerfassungstechnologien unterstützt, so dass die mit der Anschaffung und Verwaltung von Mobilteilen und Infrastruktur verbundenen Kosten sowie die Komplexität von Mobilitätslösungen drastisch sinken.

Plattformübergreifende Anwendungseinführung

In der Logistikbranche kann die gleiche Anwendung auf vielen mobilen Geräten genutzt werden. Möglicherweise sind Ihre Lagermitarbeiter zu Fuß, mit Hubwagen und Handheld-Computern unterwegs oder transportieren Waren mit

Gabelstaplern, an denen mobile Computer montiert sind. Die gemeinsame Geräteplattform (einschließlich Betriebssystem und Prozessor) unterstützt eine einfache Cross-Portierung von Anwendungen auf verschiedene Geräte. Ihre Investitionen in die Anwendungsentwicklung werden damit umfassend genutzt. Sie erzielen eine hohe Investitionsrendite und niedrige Betriebskosten sowohl für Ihre Anwendungen als auch Ihre Geräte.

Umfassende Palette von Mobilteilen für alle Bereiche der Logistikbranche

Motorola bietet eine Palette robuster Mobilteile speziell für die Logistikbranche in unterschiedlichsten Baugrößen und für die verschiedensten Arten der Datenerfassung:

- Mit Handheld-Geräten, tragbaren und Mobilteilen ohne manuelle Bedienung können Sie eine Vielzahl von Daten erfassen, beispielsweise 1D- und 2D-Barcodes, RFID-Tags, direkte Teilemarkierungen und Bilder.
- Den an den Fahrzeugen montierten Computern machen auch die täglichen Vibrationen und Stöße des Gabelstaplers nichts aus; zudem sind sie kompatibel mit Barcodescannern sowie kabellosen mobilen RFID-Lesegeräten, damit schon während der Fahrt die Daten der Barcodes oder RFID-Tags ausgelesen werden können.
- Mit fest verkabelten oder drahtlosen mobilen RFID-Lesegeräten sowie robusten RFID-Tags lassen sich im Lagerhof die Bewegungen von Anhängern und Fahrzeugen verfolgen sowie die Gütercontainer identifizieren, die bevorzugt entladen werden sollen.

Partnerangebote ergänzen die Lösung

Ob Sie nun Barcodescanner, RFID-Technologie oder beide Verfahren in Ihrem Lager einsetzen, eine Etikettierung für das Lager benötigen Sie in jedem Fall. Zusammen mit der Firma Zebra kann Motorola Mobillösungen anbieten, mit denen Sie zuverlässig und direkt vor Ort Etiketten drucken können, um Arbeitsabläufe dort zu erledigen, wo es am effektivsten ist – Sie können das Produkt sofort dort etikettieren, wo es benötigt wird, entweder bei der Warenannahme oder bei der Einlagerung, bei der Kommissionierung oder beim Versand.

Die Lösungen der Firma Zebra wurden für Lagereinrichtungen konzipiert und bieten folgende Vorteile:

- Spezialetiketten und Spezialklebstoffe, damit die Etiketten an den gewünschten Oberflächen haften und leserlich bleiben.
- Industriedrucker, die auch extreme Temperaturen, Feuchtigkeit, Chemikalien, Stöße und Vibrationen verkraften.
- Flexible Integration mit der Tracking-Technologie, die bei Ihnen zurzeit genutzt wird, aber auch die Möglichkeit, automatisch 1D- und 2D-Barcodeetiketten sowie RFID-Tags zu kodieren.
- Sie können Etiketten in jeder gewünschten Größe auf hochauflösenden Druckern produzieren – z. B. kleine Barcodeetiketten für Leiterplatten, aber auch Etiketten in großen Mengen entsprechend der Produktionsgeschwindigkeit im Standard- oder Großformat auf Schnelldruckern produzieren.



Dank der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit der Firma Zebra lässt sich für die Mobilitätslösungen für Unternehmen von Motorola ein Etikettendrucker

integrieren, um eine sofortige Kennzeichnung und eine End-to-End-Verfolgung des Produkts bei der Bewegung durch das Lager und entlang Ihrer Lieferkette sicherzustellen.

Zusammenfassung

In der Logistikbranche entscheiden sich Unternehmen für Mobilitätslösungen, um die Produktivität und Effizienz im Unternehmen zu steigern sowie sinkende Margen und den Wettbewerbsdruck zu kompensieren. Das Technologieangebot für mobile Computing ändert sich mit dem Aufkommen von Mesh-Networking, WiMAX sowie FMC und vielen anderen Verfahren schnell. Die moderne Datenerfassung entwickelt sich rapide. Die RFID-Technologie ist anwendungsreif und wird immer häufiger genutzt.

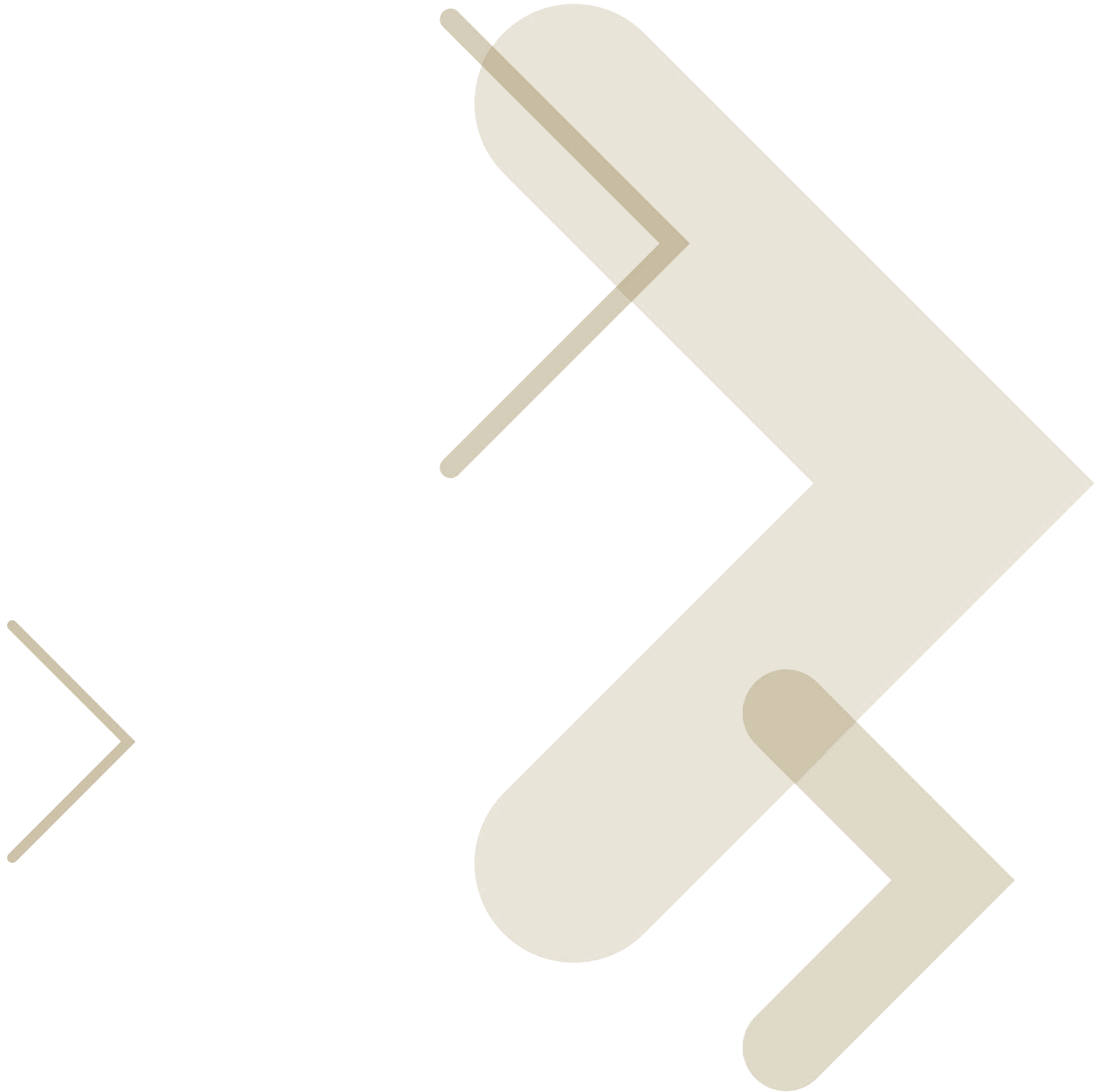
Um sich in diesen wechselvollen Zeiten in sicherem Fahrwasser zu bewegen, benötigen Unternehmen Mobilitätslösungen, mit denen sie auf Technologieänderungen flexibel reagieren und die Funktionen kostengünstig implementieren können, die das Unternehmen jetzt und in Zukunft benötigt. Durch Einführung flexibler Mobilitätslösungen, die die vorhandenen und zukünftigen Datenerfassungsverfahren und drahtlosen Technologien berücksichtigen, sind Unternehmen am besten in der Lage, die Technologie optimal zu nutzen, um höchste Produktivität und maximale Wettbewerbsvorteile zu erreichen.

Argumente für Motorola

Motorola bietet nicht nur ein komplettes Produktportfolio für Mobilitätslösungen, sondern verfügt auch über die nötige Expertise, die kompetenten Partner und die richtigen Dienstleistungen. Als Hersteller von drahtloser Infrastruktur und mobilen Geräten besitzen wir umfassende Produktkenntnis. Dank zahlloser für Unternehmen implementierter Mobilitätslösungen in einigen der größten Konzerne der Welt, sowie dank der Erfahrungen, die wir selbst in unserer Fertigung und unserem Lager gesammelt haben, kennen wir genau die Anforderungen, die im Lager, im Lagerhof und anderswo erfüllt werden müssen. Mit unserem weltweiten Vertrieb über Spezialisten bringen wir Ihnen die Entwicklungs- und Integrationsdienstleistungen, die Sie brauchen, direkt bis vor die Haustür. Wir bieten bewährte, robuste Produkte sowie in der Branche führende Serviceleistungen

Weitere Informationen

Wenn Sie wissen wollen, wie Sie mit Motorola die Vorteile der Mobilitätslösungen in Ihrer Logistikabteilung nutzen können, rufen Sie uns bitte gebührenfrei an unter 0800.000.3183 oder 0049 6128 70 2215. oder besuchen Sie unsere Internet Seite www.motorola.de



MOTOROLA

motorola.com

KONTAKT

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

Teilenummer WHRFID_WP-DE. Gedruckt in den EMEA 03/09 Motorola und das stilisierte M-Logo sowie Symbol und das Symbol-Logo sind beim US-Patent & Trademark Office registriert. 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.