

Schritt für Schritt zum Erfolg – So gelingt die Einführung von AutoID

Die Kosten zu senken und den Umsatz zu steigern – dies erwarten Unternehmer, wenn sie über die Einführung von AutoID-Lösungen nachdenken. Doch wie lassen sich diese Ziele erreichen? Entscheidend ist die Wahl derjenigen AutoID-Techniken, die am besten geeignet sind, seien es Strichcode, Ortung, Sensornetze oder Funketiketten (RFID).

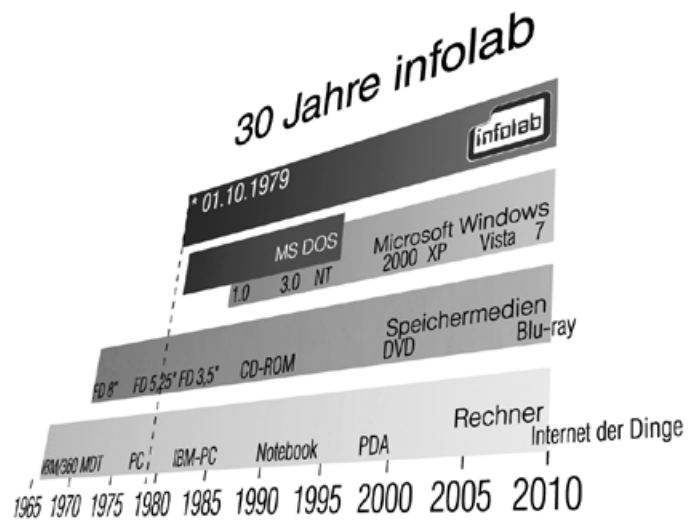
Zur Kostensenkung gibt es eine Reihe von Möglichkeiten. Das Unternehmen kann mit dem Einsatz der richtigen Technik die Zahl der Tätigkeiten, die händisch auszuführen sind, senken. Es kann außerdem die Durchlaufzeiten verringern, also die Zeit, in der ein Gegenstand von A nach B muss, und die Fehlerquoten reduzieren, die an den Prozessketten auftreten.

Die Umsatzsteigerung erreicht das Unternehmen mit folgenden Maßnahmen: Es entwickelt neue Kundendienste und führt sie erfolgreich ein. „Hybride Produkte“, das sind Kombinationen aus Sach- und Dienstleistungen, die am Markt als integrierte Leistungsbündel angeboten werden, stellen dabei einen Wettbewerbsvorteil dar. Des Weiteren erweitert es die bestehenden Märkte und erschließt sich neue. Letztlich sollte ein Unternehmen die bisherigen Leistungen zu niedrigeren Kosten und neuen Leistungen zu planbaren Kosten anbieten können, nachdem es die am besten geeignete AutoID-Lösung eingeführt hat.

Machbarkeitsanalyse

Der erste Schritt vor einer Einführung ist zu allererst eine eingehende Analyse. Die größte Herausforderung ist dabei, den Nutzen genau zu ermitteln, den die AutoID-Technik leisten kann. Bei dieser Machbarkeitsanalyse ist strukturiert und ganzheitlich vorzugehen. Häufig ist nämlich unklar, ob sich der AutoID-Einsatz auch wirklich wirtschaftlich rechnet. Professor Frank Straube, Leiter des Fachgebiets Logistik an der Technischen Universität Berlin, hat in seinem Buch „RFID in der Logistik“ [1] am Beispiel von RFID die zehn größten Schwierigkeiten zusammengefasst, die bei der Einführung dieser Technik bestehen. Auf den Plätzen 10 und 9 mit der geringsten Relevanz für den Anwender stehen dabei die Komplexität der Anlaufgestaltung und die Berücksichtigung künftiger Systemerweiterungen und Prozessänderungen.

infolab hat 30 Jahre Erfahrung in der Informatik



Auf den Plätzen 1 und 2 mit der größten Bedeutung für den Anwender befinden sich zum einen die Befürchtung, daß die Kosten den Nutzen übersteigen, und zum anderen die Sorge um die Frage, wie die Lösung am besten in die bestehende IT-Infrastruktur zu integrieren sei. In der Rangliste dazwischen liegen die folgenden Schwierigkeiten, hier geordnet nach zunehmender Relevanz von Platz 8 bis 3: die unvorhersehbare Weiterentwicklung der Technik, das mangelnde Fachwissen im Unternehmen, das Ausbleiben des erwarteten Nutzens, die Überschreitung der eingeplanten finanziellen Kosten, die Einbindung in die Geschäftsprozesse und die Meßbarkeit des tatsächlichen Nutzens.

Diese Zusammenstellung zeigt, daß potentielle Anwender verunsichert sind: Bringt die RFID-Lösung wirklich den erwünschten Nutzen? Ist sie überhaupt machbar? Ist sie wirtschaftlich genug? Die Bewertung von Nutzenpotenzialen stellt folglich eine zentrale Herausforderung dar. Die Aufgabe des Anbieters besteht also darin, die grundlegenden Potenziale der Technik herauszuarbeiten und sie fachmännisch zu bewerten. Des Weiteren hat er eine ganzheitliche Vorgehensweise zu entwickeln, wie der Anwender die neue Technik wirtschaftlich erfolgreich einsetzen kann. Außerdem muß der Anbieter auf geeignete Instrumente zurückgreifen, um die Investition sicher bewerten zu können.

Wie bekommt der Anbieter nun eine Machbarkeitsanalyse für neue AutoID-Techniken, die sowohl gut strukturiert als auch ganzheitlich angelegt ist? Es empfiehlt sich, diese Analyse in fünf

Schritten durchzuführen: von der Studien- über die Prozeß-, die Nutzen-, die Technik- bis hin zur Rendite-Phase (auch Return-on-Investment oder ROI-Phase).

Studienphase

Im ersten Schritt, der Studienphase, ist es sinnvoll, zunächst ein Mitarbeiterseminar abzuhalten. Dies kann das gemeinsame Verständnis für die AutoID-Techniken fördern. Die Mitarbeiter bekommen die Möglichkeit herauszufinden, welche Einsatzfelder in Frage kommen, und können diese bereits im Hinblick auf deren Bedeutung für das Unternehmen ordnen. Außerdem kann das Seminar dabei helfen, die Unternehmensprozesse zu ermitteln, die dann später zu betrachten sind.

Während der Studienphase ist es außerdem nützlich, eine sogenannte „Fokusgruppe“ zu bilden, in der sich die Prozeßverantwortlichen zusammenfinden. Diese kann die Unternehmensprozesse einer ersten Sichtung unterziehen und prüfen, ob es wirklich Sinn hat, AutoID einzusetzen. Sie kann nicht zuletzt dazu beitragen, der Versuchung zu widerstehen, die neue Technik allein um der Innovationsfreude willen einzuführen.

Prozessphase

Der zweite Schritt ist die Prozessphase. In dieser Phase ist es zunächst einmal notwendig, die derzeit laufenden Ist-Prozesse zu analysieren und zu dokumentieren. Die Prozesse sollten bis hinunter auf die Ebene der einzelnen Aktivitäten dargestellt und beschrieben werden. Materi-

al- und Informationsflüsse sind dabei zu berücksichtigen. Als besonders hilfreich erweist sich in diesem Zusammenhang eine Befragung der Prozessverantwortlichen. Diese können über Einzelheiten der Gegebenheiten und Rahmenbedingungen Auskunft geben.

Für die darauf folgende Prozessmodellierung bietet sich vor allem das Knoten-Kanten-Modell an, das Material- und Informationsflüsse festhält und ein Mengengerüst erstellt. Und auch alle anderen Prozessmodellierungen sind hier einsetzbar, zum Beispiel BPMN (Business Process Model and Notation).

■ Nutzenphase

In der Nutzenphase, dem dritten Schritt, stehen die Diskussion, die Verortung und die Bewertung der Nutzenpotenziale im Vordergrund. Bei der Diskussion der Potenziale hat sich das Eisberg-Modell bewährt: Die kurzfristigen Nutzenpotenziale bilden dabei die kleine Spitze des Eisbergs, die weithin und für jeden sichtbar ist. Die weitaus größeren mittel- und langfristigen Nutzenpotenziale verbergen sich jedoch unter der Wasserlinie. Während die mittelfristigen Potenziale noch durch sie hindurchschimmern, verstecken sich die langfristigen hinter der Sichtlinie. Die Aufgabe des Anbieters besteht nun darin, für den Anwender auch die etwas später wirksamen Nutzenpotenziale voll sichtbar zu machen, also gleichsam den Eisberg in seinem ganzen Ausmaß zu erschließen.

Zu den deutlich sichtbaren kurzfristigen Nutzenpotenzialen zählen die Verringerung der Zeiten, die für Bearbeitung, Suche, Zählungen und Inventur aufgewendet werden müssen. Die etwas weniger gut zu sehenden, mittelfristigen Nutzenpotenziale bestehen darin, dass das Unternehmen Falschliefungen, Schwund und Fehlmengenkosten (Out of Stock Costs) verringern und die Originalität der Produkte sicherstellen kann.

Unter der Sichtlinie bleiben gewöhnlich die langfristigen Nutzenpotenziale: Die Identifizierung der Schwachstellen, die verbesserte Prozessqualität, die verbesserte Kundenansprache und die Vorteile gegenüber anderen Wettbewerbern gilt es ans Licht zu holen.

Die Verortung der Potenziale ist nun die Folge eingehender Beschäftigung mit der Prozesskette, von der Auftragsannahme beim Kunden über die Produktionsplanung zum Einkauf beim Lieferanten;

und von dort wieder über Materialwirtschaft, Produktion und Auftragserfüllung zurück zum Kunden, zuzüglich der Prozesse, die nach dem Verkauf stattfinden. Diese Kette ist bis in die einzelnen Glieder aufzuschlüsseln.

Die Bewertung der Potenziale zeigt vor allen Dingen auf, wie die einzelnen Glieder der Prozesskette so miteinander verbunden werden können, dass die Eingabezeiten erheblich verringert werden können.

■ Technikphase

Als vierter Schritt folgt die Technikphase. In ihr werden Anzahl, Art und Ort der Informationspunkte festgelegt. Hier wird auch entschieden, welche Hardware das Unternehmen für die geplante AutoID-Lösung benötigt. Ziel ist es, das Optimum zu erreichen. Anschließend ist diejenige AutoID-Technik auszuwählen und zu prüfen, die als am besten geeignet erscheint. Kriterien sind hier beispielsweise die Lesezuverlässigkeit, die Lesereichweiten und die Pulklesefähigkeit.

■ Rendite-Phase

Die Rendite-Phase ist die letzte Phase, welche die Investitions- und Betriebskosten dem erwarteten Nutzen gegenüberstellt (ROI-Phase). Bei den Investitionskosten spielt nicht nur die Anschaffung etwa von RFID-Etiketten und -Lesegeräten eine Rolle, sondern auch der Kauf von Software, die IT-Integration, die Umstrukturierung bestehender Prozesse und die notwendigen Mitarbeiterschulungen. Zu den laufenden Betriebskosten zählen zum Beispiel die Wiederbeschaffung etwa von RFID-Etiketten und die Wartung des Systems. Die Nutzenseite ist in quantitativen und qualitativen Nutzen gegliedert. Der quantitative Nutzen besteht in der Verringerung von Arbeits- und Durchlaufzeiten sowie im Abbau von Sicherheitsbeständen. Einen qualitativen Nutzen bieten die spürbare Verringerung von Fehl- und Falschliefungen und der insgesamt erreichte strategische Wettbewerbsvorteil.

Aus einer gewissenhaften Kosten-Nutzen-Bewertung heraus – besonders nützlich für eine genaue Berechnung ist hierbei die Kapitalwertmethode – können schließlich ein dynamisches Investitionsrechenverfahren und damit eine zuverlässige Handlungsempfehlung erwachsen.

Das Erlanger Informatik-Unternehmen infolab hat Erfahrung mit Kosten-Nutzen-Bewertungen. Für ein Unternehmen, das beispielsweise die Entsorgung von Sondermüll anbietet, erarbeitete eine Lösung für die automatische Koordinatenermittlung. Die Verbesserung der Logistik verringert Risiken in nicht kalkulierbarer Höhe, denn es kann zum Beispiel nicht mehr passieren, dass ein Faß mit Sondermüll auf dem Betriebsgelände einfach „vergessen“ wird. Zur Umsetzung der Lösung sollten unter anderem RFID-Lesegeräte und Satellitennavigationsgeräte an den Gabelstaplern angebracht werden.

Für ein anderes Unternehmen, einen Werkzeugbauer, erstellte infolab einen Lösungsvorschlag zur Verbesserung des Warenflusses. Dieser sollte beschleunigt und von handschriftlichen Tätigkeiten befreit werden. Die von infolab entwickelte Lösung kombinierte die AutoID-Techniken Strichcode und RFID.

Die Amortisationszeit der Investitionen betrug bei beiden Lösungen jeweils etwa eineinhalb Jahre. Das Entsorgungsunternehmen hätte andernfalls zur logistischen Kontrolle zwei zusätzliche Mitarbeiter einstellen müssen. Auch dem Werkzeugbauer wurde die Möglichkeit eröffnet, zwei Mitarbeiter einzusparen.

Die beiden Beispiele zeigen, dass sich die Einführung von AutoID also schon nach kurzer Zeit rechnen kann. Es kommt jedoch in allen Phasen auf eine gewissenhafte und kompetente Begleitung an.

■ Literatur

1. Straube, F. (Hrsg.): RFID in der Logistik – Empfehlungen für eine erfolgreiche Einführung. Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin, Berlin 2009

■ Der Autor dieses Beitrags

Dipl.-Math. Dipl.-Inf. Wolfhart Grote ist Geschäftsführer des mittelständischen Softwarehauses infolab in Erlangen. Als erstes mittelständisches IT-Unternehmen wurde infolab 1995 nach DIN ISO 9001 zertifiziert. Das Unternehmen infolab entwickelt Software für die Branchen Logistik, Energie und Medizin und steht für „Software nach Maß“.

Kontakt:

infolab GmbH
Loheweg 5
91056 Erlangen
Tel.: (091 35) 955
Fax: (091 35) 950
E-Mail: info@infolab.de
www.infolab.de