

LAGER TECHNIK 2002



Sonderdruck

Produzieren statt zählen

ABB Stotz Kontakt GmbH,
Heidelberg

Branche: Elektroindustrie

Projekt: Inventur

Fakten:

- ▶ Einsparungen beim Personalaufwand: 80 Prozent
- ▶ Lagerplätze: 53.000
- ▶ Umschlag: 1.400 Sendungen pro Tag

Lieferant: INFORM GmbH, Aachen

Autor: Reinhard Irrgang

Mehr als 500 Millionen Stotz-Sicherungsautomaten zum Schutz gegen Überlastung und Kurzschlüsse wurden seit ihrer Erfindung durch Hugo Stotz im Jahre 1923 hergestellt.

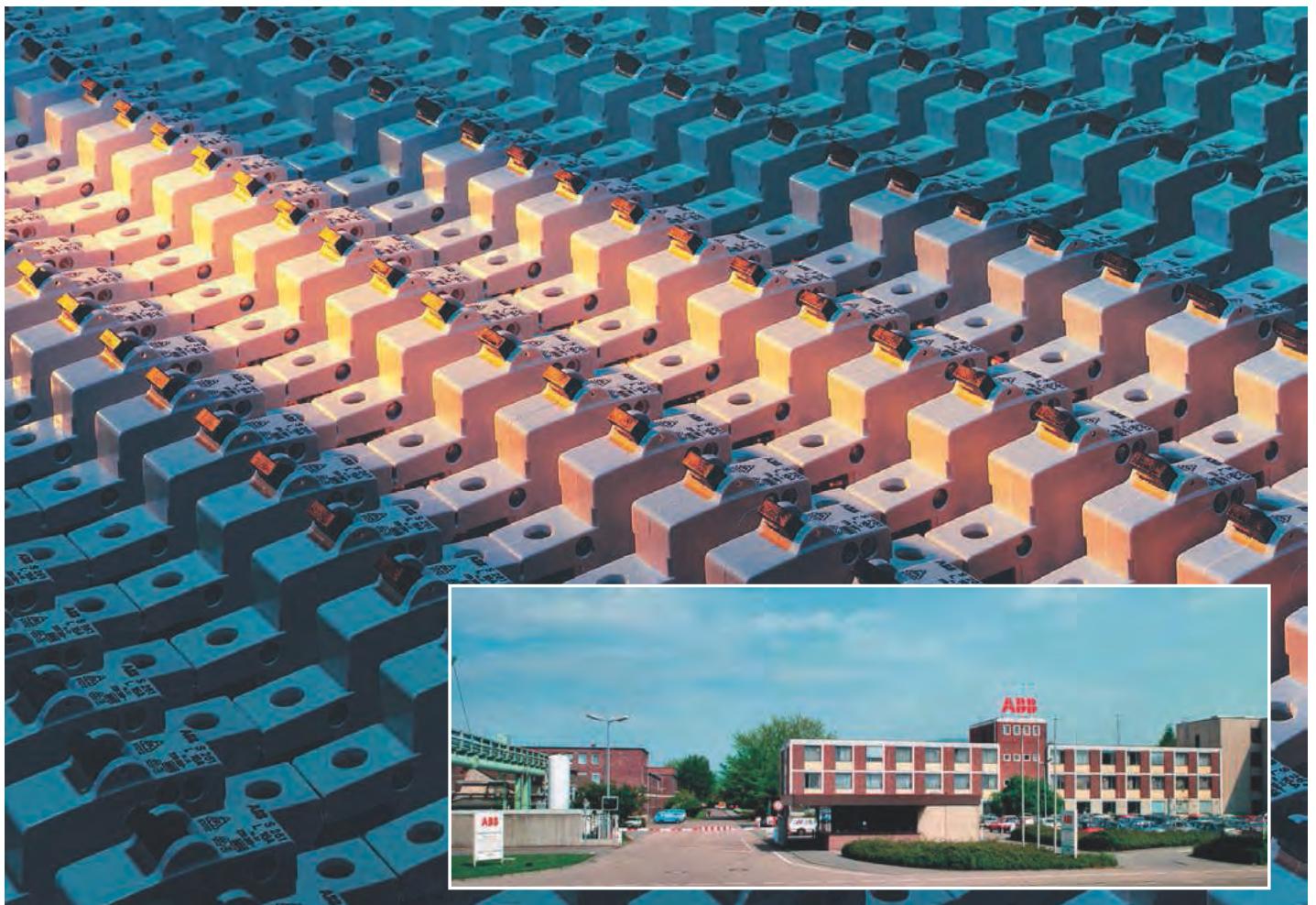
Im Jahr 2000 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von mehr als 300 Millionen Euro. ABB Stotz-Kontakt beschäftigt 2.200 Mitarbeiter, davon 1.900 in Deutschland und 300 im Ausland.

Produzieren statt zählen

Es muß sich keineswegs immer um Millionen-Investitionen handeln, wenn es darum geht, Unternehmensabläufe zu rationalisieren und die Produktivität zu erhöhen. Oft genügt schon die Anschaffung einer intelligenten Softwarelösung, um den Inventuraufwand drastisch und nachhaltig zu reduzieren. ABB Stotz-Kontakt spart beispielsweise seit Einführung eines Sequenzialtestverfahrens bei der Inventur 80 Prozent des Personalaufwands und gewinnt zusätzliche Produktionskapazität.

Schützen, Schalten, Steuern, das ist unser Spektrum“, bringt Geschäftsführer Dr. Andreas Budde die Geschäftsinhalte von ABB Stotz-Kontakt, Heidelberg, auf einen kurzen Nenner. Im Jahr 2000 erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von mehr als 300 Millionen Euro. „Wir beschäftigen 2.200 Mitarbeiter, davon 1.900 in Deutschland und 300 im Ausland. Vom Ranking her sind wir Marktführer in Deutschland, und zusammen mit anderen ABB-Gesellschaften belegen wir Rang zwei auf dem Weltmarkt“, so Dr. Budde. Die ABB

Stotz-Kontakt GmbH ist eine Gesellschaft der deutschen ABB, die mit mehr als 20.000 Beschäftigten einen Umsatz von rund 3,4 Milliarden Euro erreicht. ABB Stotz-Kontakt entwickelt, fertigt und vertreibt modernste modulare Systeme für die elektrische Gebäudeinstallation, Produkte zur Verteilung elektrischer Energie und zur Automatisierung von Anlagen und Maschinen. Innerhalb des weltweit tätigen ABB Konzerns liefert das Heidelberger Unternehmen eine umfassende Produktpalette im Niederspannungsbereich. Beispielhaft



sind Schaltgeräte für die Gebäudeinstallation (Sicherungsautomaten, Fehlerstrom-Schutzschalter und Reiheneinbaugeräte) sowie Industrie-Schaltgeräte, wie beispielsweise Motorschutzschalter, Schütze, thermische Relais und programmierbare Steuerungen.

Wie Geschäftsführer Dr. Andreas Budde, erläutert, besteht das Know-How von ABB Stotz-Kontakt primär in „der Beherrschung von elektrischen Strömen, und im Bereich Produktion in der Fähigkeit, Metall- und Kunststoffteile in allen möglichen Formen hoch automatisiert zu fertigen und zu montieren“. Denn es gilt, sich in einem wettbewerbsstarken Markt mit rund 20 Anbietern in Deutschland und international noch stärkerem Wettbewerb zu behaupten.



Durch die intelligente Stichprobeninventur hat ABB Stotz-Kontakt zwei zusätzliche Produktionstage gewonnen, weil heute kein Stillstand mehr wegen aufwendiger Zählarbeiten im geschlossenen Lager eintritt.

53.000 inventurrelevante Lagerplätze

Die im Werk Heidelberg pro Jahr produzierten 20 Millionen Sicherungsautomaten mögen als Beispiele für die Performance gelten. Dahinter stecken international anerkanntes Produktions-Know-How, Qualität und eine handlingsintensive Lagerwirtschaft: Wie Dipl.-Betriebswirt Bernd Doll vom Controlling der ABB Stotz-Kontakt GmbH erläutert, stehen insgesamt 53.000 Lagerplätze mit rund 35.000 Identnummern an fünf Lagerorten zur Verfügung, die über drei Hallen verteilt sind.

Allein für Fertigwaren stehen 5.800 Palettenplätze und 26.500 Behälterplätze zur Verfügung, wobei das Ausgangskastenlager von 8 Regalbediengeräten ge-

steuert wird. Pro Jahr durchlaufen derzeit 1,1 Millionen Positionen oder 450.000 Sendungen mit insgesamt 10.250 Tonnen den Warenausgang; davon 300.000 Pakete unter 31,5 kg und 25.000 Stückgut-Sendungen mit mehr als 31,5 kg Gewicht. Bei einem Warenausgang von rund 1.400 Sendungen täglich ist also für „genügend Bewegung“ in den an die Produktion angeschlossenen Lagern gesorgt.

Wie und wie häufig wurde nun die Inventur zuvor durchgeführt und mit welchem Aufwand? „Wir hatten vor Jahren über Prozeßkostenrechnung die Aufwendungen ermittelt, die für die gesamten Inventurtätigkeiten in unserem Materialwirtschaftssystem erforderlich waren“, so Dipl.-Kfm. Kurt Garbrecht, zuständig

Ein Testverfahren – wie der Sequenzialtest – überprüft bei der Inventur, ob die Buchmengen der Lagerbuchführung ordnungsgemäß sind und so als Grundlage der Bilanzierung herangezogen werden können. Testverfahren können daher nur in Lägern mit sehr genauer Bestandsführung eingesetzt werden.

In den fünf Lagerbereichen sind seit der Einführung von INVENT nur noch einmal jährlich zwei Mitarbeiter bis maximal 4 Tage pro Lagerort mit der Inventur beschäftigt.





In den fünf Lagerbereichen werden heute von den mehr als 53.000 Plätzen nur noch jeweils 270 Positionen kontrolliert. Nach einem mathematisch-statistischen Verfahren bestimmt das INVENT-System die zu zählenden Artikel.

für das Controlling bei ABB Stotz-Kontakt, über die Methoden vor Einführung des Sequenzialtests in den automatischen Lagern des Unternehmens. Insgesamt 60 Manntage wurden für die Durchführung der Inventurarbeiten benötigt, was letztlich durch die zeitweise Schließung der Lagerbereiche zur Beeinträchtigung der Produktion führte.

Produktion durch Inventur behindert

So war die, auf Identnummern bezogene und mit – über die zentrale EDV erstellten Auswahllisten – durchgeführte, Inventur durch hohen Zählaufwand und hohe Personalkosten charakterisiert. Ein Produktionsstopp war unvermeidbar, da die Lager für die Inventurarbeiten teil-

weise bis zu 48 Stunden gesperrt werden mußten.

„Für die permanente Inventur waren vier bis fünf Mitarbeiter ständig erforderlich“, so Garbrecht: „Jeden Monat mußte jedes Lager in Stichproben gezählt und ausgewertet werden. Insgesamt waren 480 bis 500 Stunden erforderlich.“

Wie Geschäftsführer Dr. Andreas Budde betont, ist „Inventur ja keine produktive Zeit, man schafft keinen Wert, den man am Markt verkaufen kann. Also war unser Ziel schon immer, diese zwei vollen Tage Produktionsstillstand möglichst auf jenes Minimum zu reduzieren, das einerseits die Sicherheit der Vorratsbewertung gemäß den Vorschriften der Steuer- und Handelsgesetzgebung sichert, andererseits aber möglichst wenig Aufwand verursacht. Bei unserer Suche nach Alternativen sind wir auf das Stichprobeninventursystem von INFORM, Aachen, aufmerksam geworden“, so Dr. Budde weiter. „Ein Mitarbeiter der INFORM GmbH hat uns die einzelnen Verfahren von INVENT vorgestellt, und wir haben uns für den Einsatz des Sequenzialtestverfahrens entschieden. Die Abstimmung mit den Wirtschaftsprüfern und der Oberfinanzdirektion war unproblematisch, da das Stichprobeninventursystem mehrfach zertifiziert ist.“

INVENT schnell und problemlos eingeführt

Wie der Geschäftsführer hervorhebt, „war die Entscheidung pro INVENT relativ einfach, denn die Vorteile liegen so deutlich auf der Hand, daß man nicht lange überlegen muß. Das System hat den Test hier bei uns gleich beim ersten Mal bestanden.“

Auch der Personalaufwand ist gering, wie Dr. Budde schildert: „Nur ein Mitarbeiter hat sich bei uns intensiv mit dem computergesteuerten Stichprobeninventursystem INVENT befaßt, denn dieser mußte das System verstehen und einführen“. Für die anderen Mitarbeiter ist keine große Schulung erforderlich, denn das System sagt dem Anwender ja, welche Lagerplätze er zählen muß, da er seine fertige Liste erhält. Das ist sehr praktikabel und komfortabel“. Die Integration des Systems in die bestehende EDV war problemlos: „Wir mußten keines unserer bestehenden Programme anpassen“, so der Geschäftsführer. Wie Bernd Doll erläutert, setzt ABB Stotz-Kontakt zwei separate EDV-Systeme ein: Das lagerführende Rechnersystem beschreibt lagerplatzorientiert die



Dr. Andreas Budde, Geschäftsführer der ABB Stotz-Kontakt, Heidelberg: „Wir gewinnen zwei volle Produktionstage“.



Bernd Doll, Controlling: „Für jeden der fünf abgegrenzten Lagerorte wählt INVENT automatisch jeweils 270 Stichproben aus“.



Dipl.-Kfm. Kurt Garbrecht, Controlling: „Der Sequenzialtest wird ohne Produktionsunterbrechung durchgeführt“.

Mengenbewegungen. „Korrespondierend dazu setzen wir SAP R/3 als wertmäßiges System für die Buchhaltung ein. Beide Systeme müssen stimmig sein, was durch täglichen Abgleich erfolgt“.

Die INVENT-Software wurde über das Stotz-Lagerrechnersystem mit den entsprechenden Schnittstellen und Datensätzen in die vorhandenen Systeme integriert. Bei prozeßkonformem Arbeiten ergeben sich keine Differenzen zwischen SAP und dem Lagerrechner; ist dies gewährleistet, wird INVENT gleichsam „draufgesetzt“.

Sequenzialtest mit 270 Stichproben

ABB Stotz-Kontakt hat sich für den INVENT Sequenzialtest entschieden.

„Dieses Verfahren bietet den Vorteil“, wie Garbrecht erläutert, „daß pro Lager nur einmal im Jahr getestet werden muß. Entscheidend für das Programm von INFORM war, daß es bei laufendem Lagerbetrieb – ohne die Produktion zu beeinträchtigen – zum benötigten Inventurergebnis führt.“ Aus fünf Lagern mit insgesamt 53.000 Plätzen werden nun jeweils 270 Stichproben gezogen.

„Bei uns müssen durchgängig bei den fünf unterschiedlichen, abgegrenzten Fertigwaren- und Teile-Lagern jeweils 270 Stichproben gezählt oder gewogen werden, die das Programm INVENT ermittelt. Die Auswertung erfolgt ebenfalls über das Inventurprogramm“, erklärt Bernd Doll. Wie der Controller betont, „werden die Konsistenzen der Lager geprüft, nicht etwa, ob die Lager wertmäßig stimmen. Die Fragestellung ist immer die gleiche: Ist ein bestimmtes Produkt zu diesem Zeitpunkt an einem bestimmten Platz und stimmt es in dieser Menge?“

Die Werte-Ermittlung wiederum geschieht durch paralleles Vergleichen der Datenbanken aus dem mengenorientierten Lagerrechnersystem mit den Datenbanken aus dem wertorientierten SAP R/3-System. „Wenn beide Mengen übereinstimmen, muß ja auch der Buchhaltungswert im R/3-System stimmen“, erläutert Doll, „aber Vergleichsbasis ist immer die Mengenorientierung.“

Nur noch 90 Stunden für die Inventur

„INVENT hat auch eine Warnfunktion, falls etwas mit der Lagersteuerung und -verwaltung nicht in Ordnung sein sollte: Ist die erforderliche Prozeß-Genauigkeit nicht gegeben, signalisiert dies das Sy-

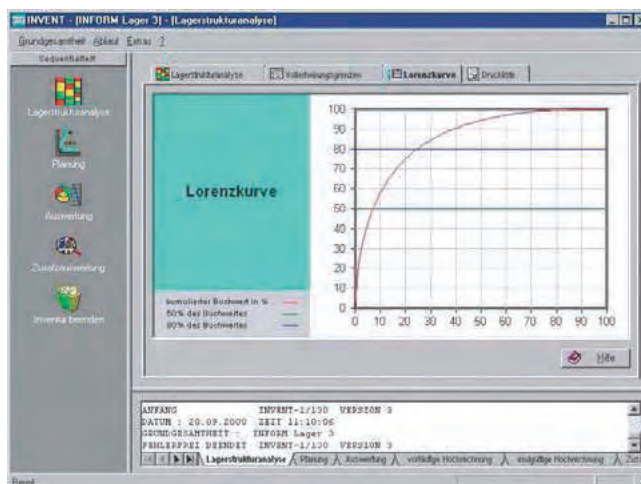
„Produzieren statt zählen“, wie es Geschäftsführer Dr. Budde griffig formuliert: In einem wettbewerbsstarken Markt gehen rund 50 Prozent der jährlich 450.000 Sendungen mit Produkten von ABB Stotz-Kontakt in alle Welt.



stem, was bedeutet, daß man keine Stichprobeninventur durchführen darf“, so Dr. Budde über die umfassenden Eigenschaften des intelligenten Programmsystems.

„Das Beherrschen der eigenen Prozesse ist die Voraussetzung, daß das Sequenzialtestverfahren funktioniert. Denn man führt eine relativ kleine Stichprobe durch, und überprüft dabei, ob das, was im System steht, auch der Wirklichkeit entspricht. Nur bei permanent sauberem Arbeiten stellt die Stichprobe ein wirkliches Abbild der Gesamtheit dar, das hochgerechnet werden darf. Gegenüber der Vollinventur wird dabei viel Zeit gespart.“

Einmal jährlich wird nun sukzessive jeder Lagerort dem Sequenzialtest unterzogen.



Die moderne NT-Software mit übersichtlicher Oberfläche ist benutzerfreundlich konzipiert und bietet den Mitarbeitern einen schnellen Einstieg und sichere Ergebnisse. Hier veranschaulicht die grafische Aufbereitung der Daten die aktuelle Lagerstruktur (Lorenzkurve).

Akzeptanz von Stichprobeninventuren

Der Gesetzgeber gestattet seit dem 1. Januar 1977 den Einsatz von Stichprobenverfahren zur rationelleren Abwicklung von Inventuren. Die Anforderungen sind in § 241 Abs. 1 HGB geregelt: Hiernach muß der Aussagewert einer Stichprobeninventur dem einer Vollaufnahme entsprechen. INVENT ist durch international führende Wirtschaftsprüfer zertifiziert und von den Finanzbehörden in Deutschland, der Schweiz und Österreich anerkannt.

Voraussetzungen für den Einsatz von INVENT

Nicht jeder Lagerbestand ist durch statistisch-mathematische Hochrechnung von Stichproben ausreichend genau oder rationell zu erfassen.

Folgende lagerspezifische Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Die Verwaltung der Bestände nach Art, Menge und Wert erfolgt über ein EDV-System.
- Das (Teil-)Lager umfaßt mindestens 1.500 verschiedene Artikelpositionen.
- Ca. 20 Prozent der wertmäßig höchsten Positionen decken etwa 40 bis 60 Prozent des gesamten Lagerwertes ab.
- Wesentliche Abweichungen zwischen Buch- und Istbestand treten nur bei höchstens 20 Prozent der Lagerpositionen auf.

Schnell amortisiert

Die INVENT-Familie ist systemunabhängig, d.h. alle Systeme lassen sich als Add-On durch einfache Schnittstellen an bestehende ERP-/PPS- oder Warenwirtschaftssysteme anbinden. Vor der Einführung eines Stichprobenverfahrens bietet INFORM die Möglichkeit einer computergestützten Simulationsstudie an. Dabei werden Inventurdaten des Vorjahres ausgewertet und das zu erwartende Rationalisierungspotential ermittelt. Die Praxis zeigt, daß sich die Investition in ein Stichprobeninventursystem schon im ersten Einsatzjahr amortisiert.

Weitere Informationen erhalten

Interessenten von

INFORM GmbH

Pascalstraße 23

D-52076 Aachen

Telefon +49 (0)2408-9456.130

Fax: +49 (0)2408-9456.10

Web: www.inventuroptimierung.de

E-Mail: invent@inform-ac.com

„Wir können dies beliebig steuern“, so Garbrecht, „und beispielsweise innerhalb von drei Monaten alle fünf Lager prüfen.“ Mit dem Sequenzialtest sind pro Lagerort zwei Mitarbeiter an ein bis zwei Tagen jeweils mehrere Stunden beschäftigt, inklusive der Auswertung stundenweise bis zu maximal vier Tagen.

Insgesamt werden nun für die gesamte Inventur mit 5 x 270 Stichproben etwa 11 bis 12 Tage bzw. rund 90 Stunden benötigt, ein gewaltiger Fortschritt gegenüber den vorher erforderlichen 480 Stunden.

Zwei volle Produktionstage gewonnen

Laut Geschäftsführer Dr. Budde verlief die Zusammenarbeit mit INFORM „konstruktiv und problemlos“. Das INVENT-Programm ist „überzeugend in der Anwendung, und wir sind sehr zufrieden damit. Was die Amortisation anbetrifft, so rechneten sich die überschaubaren



INVENT zeichnet sich durch seine problemlose Implementierung und einfache Bedienung aus. Das System arbeitet lagerplatz- und lagerortorientiert und schlägt die Stichproben jeweils zufalls-gesteuert vor.

Investitions- und Einführungskosten für INVENT im Verhältnis zu den Vorteilen in sehr kurzer Zeit. Denn wir sparen, seit wir das neue Stichprobensystem einsetzen, bei den Inventurarbeiten rund 80 Prozent Personalressourcen ein. Wichtiger noch: wir gewinnen durch das Sequenzialtestverfahren zwei volle Produktionstage, weil keine Lager-Stillegungen für Zählarbeiten mehr erforderlich sind. Diese beiden Tage entsprechen etwa ein Prozent unseres jährlichen Produktionsvolumens.“

Wie Budde betont, bedeutet die Vereinfachung der Inventur „für uns im Rahmen der kostensenkenden Maßnahmen einen wirklicher Fortschritt, denn unsere Mitarbeiter sollen produzieren und nicht zählen, und das haben wir mit wenig Aufwand erreicht“.