

# Reibungsloser Materialfluss dank RFID

Case Study - Nolte Küchen setzt auf RFID von deister electronic



Bild: nolte-kuechen.de

## Projektziel

- Automatische Anbindung an das Hochregallager
- Zeitersparnis beim Ein- und Auslagern der Waren

## Herausforderung

- Kleiner Sortierbahnhof mit hohem Verwaltungsaufwand

## Lösung

- Vollautomatische Warenidentifikation
- Robuste und schnelle Schreib- und Lesegeräte

## Nutzen

- Schnelle Be- und Entladung der LKWs
- Nahezu wartungsfreies System
- Automatische Buchung bei Warenausgang in SAP
- Reduzierung der Bestände in Kommissionierlagern

Nolte Küchen ist die zweitgrößte Küchenmarke in Deutschland. Die Konzentration auf eine konsequente Unternehmensphilosophie hat Nolte Küchen seit seiner Gründung 1958 zu einem leistungsstarken, innovativen Unternehmen gemacht. Das Unternehmen mit 1.100 Mitarbeitern steht für Küchen mit hohen Qualitätsstandards, entworfen und produziert in Deutschland. Täglich werden ca. 700 individuell gefertigte Einbauküchen produziert.

## Nolte Küchen steht für Innovationen

Es ist jedes Jahr aufs Neue Ziel des Unternehmens, mit sinnvollen Innovationen die Standards weiter nach oben zu schrauben. Auf einer Produktionsfläche von insgesamt 85.000 m<sup>2</sup> entstehen Küchen nach Maß. Die Materialmengen, die dabei zwischen den Produktionsstätten Löhne und Melle bewegt werden, sind enorm. Um diese Materialbewegungen zu optimieren, entschloss sich die Firma Nolte Küchen GmbH & Co. KG im Jahr 2005 für die Automatisierung dieser Vorgänge. Ziel war die automatische Anbindung der Maschinenstraßen an das Hochregallager, sowie die automatische LKW-Beladung aus dem Hochregallager. Dabei fiel die Entscheidung auf RFID-Transponder, weil diese, im Vergleich zum Barcode, robust sind, nicht kaputt gehen, sich in den Ladehilfsmitteln verstecken lassen und sich außerdem für die Ein- und Auslagerung der Warenströme eignen. Mit Barcodes, die immer gut sichtbar aufgeklebt werden müssen, hätte man für diese Vorgänge die dreifache Zeit für das



Lesen der Daten benötigt. Nolte Küchen entschied sich für Lesegeräte und Transponder von deister electronic. Die RFID-Experten wiesen im Vorfeld ehrlich auf mögliche Fehler hin und lieferten mit dem RDL 150 und dem RDL 90 Geräte, die mit ihrer Easy-Trim-Funktion leicht zu installieren waren. „Es hat von Anfang an wunderbar geklappt“, sagt Dirk Rottenberger, verantwortlich für die Prozessdatenverarbeitung bei Nolte Küchen. „Die Inbetriebnahme-Freundlichkeit der Geräte sowie der Service von deister electronic haben uns überzeugt. Seit der Inbetriebnahme vor fünf Jahren hatten wir keinen einzigen Ausfall. Die Leserate liegt bei 99,99 Prozent. Es wird sauber ausgebucht und sauber eingebucht, da verlassen sich die Leute drauf.“ Täglich werden 500 bis 600 Stapel Korpus- und Frontmaterial ein- und ausgelagert. Die Ein- und Auslagerung der Paletten erfolgt vollautomatisch über Rollenbahnen, nicht mehr über Stapler. Dabei können mit der 13,56 MHz-Technik ▶

mehrere Paletten übereinander gleichzeitig im Pulk identifiziert und erfasst werden. 13,56 MHz hat alle Anforderungen erfüllt: Anti-Kollision wird unterstützt, die Antenne ist einfach einstellbar und der Transponder weist eine weltweit eindeutige Identifikationsnummer auf.

## Wie kommt der Transponder in die Palette?

Als Ladehilfsmittel werden Flachpaletten aus Holz eingesetzt. Mittels einer Bohrung wird in der Mitte der Palette je ein robuster Transponder aus Epoxy mit einem Durchmesser von 30 mm eingesetzt. Das Loch wird mit einem Astlochdübel verschlossen. An Aufsetzpunkten werden die Informationen der Stapel aus dem PPS-System mit dem Transponder verheiratet. Ein Ausbau oder eine Erweiterung der vorhandenen Verladebahnhöfe ist nicht erforderlich, da sie aufgrund der Automatisierung räumlich und zeitlich perfekt genutzt werden. Der Sortierbahnhof in Melle ist relativ klein. Dort werden täglich 400 bis 500 Paletten hin- und hersortiert. Aufgrund der vollautomatischen Infrastruktur konnte der Materialbestand erheblich reduziert werden. Durch den Einsatz der Transponder ist zudem nachvollziehbar, wo sich gerade welche Gestelle befinden. Außerdem wurde die Vorgabe, dass die Transportbehältnisse



nach fünfmaligem Einsatz gereinigt werden, ohne zusätzlichen Verwaltungsaufwand umgesetzt.

## Materialverfolgung über die gesamte Lieferkette

Mittlerweile setzen auch Zulieferer von Nolte Küchen die erprobte RFID-Technologie ein. Somit wird nur eine definierte Sequenz geliefert, die Lagerbestände werden reduziert und alle benötigten Teile sind „just-in-time“ vorhanden. Jeder Leser hängt über einem W-LAN-Adapter. Die gelesenen Daten sind sofort im PC ersichtlich. Über eine Fertigungsleitsoftware wird die Abstimmung zwischen den einzelnen Standorten und Zulieferern perfekt gesteuert und ist protokolliert und nachvollziehbar. Die Materialströme fließen somit innovativ und kosteneffizient. ■

- ✓ Überprüfung der Ladehilfsmittel
- ✓ Schnelles Be- und Entladen der LKWs
- ✓ Wartungsfreies AutoID
- ✓ Materialverfolgung über die gesamte Lieferkette
- ✓ Erweiterung auf externe Lieferanten
- ✓ Übertragung der Lieferdaten mit EDI
- ✓ Automatische Warenausgangsbuchung in SAP bei Zulieferern
- ✓ Reduzierung der Bestände in den Kommissionierlagern

### Über Nolte Küchen

Nolte Küchen ist Teil der Nolte Gruppe. Zusammen mit unseren Schwesterunternehmen Nolte Möbel, DRUM Systeme, Express Küchen und Express Möbel stehen wir für tolles Design und Qualität „Made in Germany“, denn wir alle produzieren einzig und allein in Deutschland. Unter dem Dach der Holding sind rund 2.100 Mitarbeiter beschäftigt.



Nolte Küchen GmbH & Co. KG  
Anni-Nolte-Straße 4  
32584 Löhne, Germany  
E-Mail: [info@nolte-kuechen.de](mailto:info@nolte-kuechen.de)  
Tel.: +49 5732 8990

### Über deister electronic

Seit mehr als 40 Jahren ist deister electronic ein international modern und nachhaltig geführtes Familienunternehmen, das für innovative Produkte und Lösungen im Bereich Identifikation und Sicherheit für Personen, Equipment und Gebäude steht. Unser Produktportfolio wird dabei für die Verwaltung von Schlüsseln und Wertgegenständen, Fahrzeugidentifikation und Zutrittskontrolle sowie in der Logistik und Automationstechnik eingesetzt.



deister electronic GmbH  
Hermann-Bahlsen-Straße 11  
30890 Barsinghausen, Germany  
E-Mail: [info.de@deister.com](mailto:info.de@deister.com)  
Tel.: +49 5105 516111  
Fax: +49 5105 516217