

Applikationsbericht

RFID passt sich der Anwendung an

Fleischwerke E. Zimmermann verwenden RFID-Systeme von Leuze electronic

Die Lebensmittelindustrie stellt hohe Anforderungen an ein Identifikationssystem. Vor allem muss es resistent gegenüber Hitze und Kälte sein. Zudem darf es beim Kontakt mit Wasser und Reinigungsmitteln keinen Schaden nehmen. Der bewährte Barcode stößt hier schnell an seine Grenzen. Zum einen ist er zu empfindlich gegenüber äußeren Einflüssen. Zum anderen lässt sich die codierte Information nicht mehr ändern oder aktualisieren. Deshalb setzen die Fleischwerke E. Zimmermann seit der Modernisierung ihres Logistikzentrums im bayerischen Thannhausen ein RFID-Systeme von Leuze electronic für ihre Behälter ein. Diese RFID-Systeme lassen sich problemlos in bestehende Prozesse einbinden und können mit einer Datenaktualisierung flexibel umgehen.

Zimmermann stellt mit moderner Produktionstechnik und hochwertigen Zutaten schwäbische und bayerische Spezialitäten her. Dazu zählen etwa Weißwürste, Leberwürste und Kochschinken. Darüber hinaus stellt das Unternehmen Beilagen, Konservenwaren, Convenience-Produkte und Bio-Waren her. Die Waren aus Thannhausen sind deutschlandweit an Frische-Theken oder in SB-Regalen von Supermärkten erhältlich. Zudem beliefert Zimmermann Kantinen. Diese Produktvielfalt erfordert eine effiziente und flexible Lagerhaltung.

Um die bestehende Lagerfläche besser nutzen zu können, entschied sich das Unternehmen für den Bau eines auf +2 °C gekühlten, eingassigen,

mehrfach tiefen, automatischen Hochregallagers (HRL) des Intralogistik-Systemanbieters Westfalia. In diesem lagern jetzt nach dem FIFO-Prinzip – gemäß Mindesthaltbarkeitsdatum – Fertigprodukte in E2-Behältern, so genannten Satten, die auf Euro-H1-Kunststoffpaletten gestapelt werden. Dieses automatische Kanallager dient unter anderem zur Kommissionierung von Ganzpaletten-Aufträgen. Ergänzt wird dieses HRL durch zwei automatische Behälter-Durchlauflager, die zum einen von der Produktion versorgt werden, zum anderen ihren Nachschub aus dem HRL erhalten. Über die Durchlauflager kommissioniert der Lebensmittelhersteller per Pick by Light und Touch Panel die Aufträge, bei denen das Gewicht der Ware eine wichtige Rolle spielt. Eines dieser beiden Lager, die beide jetzt mit aktuellen Savannah.net-Steuerungen von Westfalia modernisiert wurden, nimmt Fertigwaren auf, das andere Fleisch aus der Zerlegung. Außerdem umfasst das Logistikzentrum noch ein Tiefkühlhaus und diverse Blocklager, in denen unter anderem Konserven untergebracht sind.

Durchgängiger Informationsfluss bei der Behälter-Einlagerung

Um die Ein- und Auslagerprozesse zu beschleunigen und eine höhere Daten- und Bestandstransparenz zu erreichen, wurden die Satten jeweils mit einem RFID-Tag versehen. Sie gelangen über eine Fördertechnik-Strecke ins Durchlauflager, nachdem sie zuvor in der Produktion mit Fertigwaren befüllt wurden. Das RFID-Label enthält neben der Artikelnummer Informationen über die Charge und das Mindesthaltbarkeitsdatum der Ware. Vor der Einlagerung passiert der Behälter einen Identifikationspunkt, an dem die Daten durch die wichtigen Angaben zum Gewicht ergänzt werden. Das Lagerverwaltungssystem Savannah.net von Westfalia führt daraufhin einen so genannten Plausibilitätscheck des Inhalts durch. Fällt dieser negativ aus, alarmiert das System umgehend den zuständigen Mitarbeiter. Fällt der Check positiv aus, lagert ein Regalbediengerät den Behälter umgehend ins Durchlauflager ein.

RFID-System ideal für schwierige Umgebungsbedingungen

Das RFID-System von Leuze electronic besteht aus einer Schreib-/Leseinheit, einem Tag und der zugehörigen Software. Das Schreib-

/Lesegerät erzeugt ein pulsierendes Magnetfeld, in dessen Reichweite die Tags erkannt werden. Gegenüber herkömmlichen Identifikationsverfahren bietet RFID den Vorteil, dass zwischen Schreib-/Leseinheit und Tag kein Sichtkontakt bestehen muss, um Informationen auszulesen oder zu übertragen. Deshalb lassen sich RFID-Systeme auch unter widrigsten Umgebungsbedingungen zuverlässig einsetzen.

Reibungslose Abläufe im Lebensmittelbereich

„Bei Zimmermann sorgen mehrere unserer RFID-Produkte für einen reibungslosen Ablauf. Wir haben acht Transponder-Leser für kleinere Entfernungen, vier Transponderleser für größere Entfernungen sowie einige tausend, speziell für den Lebensmittelbereich geeignete Transponder nach Thannhausen geliefert“, fasst Jörg Wachlinger, Projektverantwortlicher bei Leuze electronic, den Lieferumfang der RFID-Systeme zusammen. Die hier verwendeten Tags sind gegen Feuchtigkeit geschützt und arbeiten damit auch bei Spritzwasser oder Nässe einwandfrei. Dasselbe gilt beim Kontakt mit Chemikalien, die etwa bei der Reinigung eingesetzt werden. Außerdem ist das System unempfindlich gegenüber Kälte. Bis minus 25 Grad ist ein störungsfreier Einsatz problemlos möglich.

Einbettung von RFID in bestehende Prozesse

Die Anbindung an das Lagerverwaltungssystem Savannah.net von Westfalia erfolgte problemlos. Zudem lässt sich das RFID-System von Leuze electronic ohne besonderen Aufwand mit bestehenden Identifikationssystemen und Steuerungen koppeln.

Flexibles Ident-Verfahren

Anbietern von Lebensmitteln steht mit den RFID-Systemen von Leuze electronic ein flexibles Identifikationsverfahren zur Verfügung. Denn die auf dem Tag gespeicherten Informationen sind beliebig an den Inhalt des Lagerbehälters anzupassen. Zudem lassen sich RFID-Systeme von Leuze schnell und einfach in die bestehende IT-Struktur einer Logistikanlage integrieren. Dadurch wird das angebundene Lagerverwaltungssystem stets mit aktuellen Informationen versorgt. Durch die direkte Anbindung an das

Lagerverwaltungssystem und eine Datenübertragung zum und vom Tag ließen sich im Logistikzentrum der Fleischwerke E. Zimmermann in Thannhausen die Ein- und Auslagerungsprozesse im Durchlauflager erheblich beschleunigen. Zudem wurde die Bestandssicherheit deutlich erhöht. Darüber hinaus sind die an den Behältern angebrachten Tags wesentlich haltbarer und unempfindlicher als die bewährten Barcode-Labels.



Neues eingassiges, mehrfach tiefes, automatisches Hochregallager (HRL) bei den Fleischwerken E. Zimmermann.



Um die Ein- und Auslagerprozesse zu beschleunigen und eine höhere Daten- und Bestandstransparenz zu erreichen, wurden die Satten (E2-Behälter) jeweils mit einem RFID-Tag versehen.



Leuze electronic bietet eine breite Palette an RFID-Systemen für verschiedenste Lösungen die sich in Funktionsumfang, Arbeitsfrequenz und Reichweite unterscheiden.