



LeBit Industrial Solutions

CERTIFIED FOR



Microsoft  
Dynamics

NAV 2013

[www.LeBit.net](http://www.LeBit.net)

Folie, Kunststoff, Chemie  
mit  
Microsoft Dynamics

# FOLIENINDUSTRIE EFFEKTIV VERWALTEN

Folien aus Metall und Kunststoff sind aus dem modernen Alltagsleben ebensowenig wegzudenken wie aus der industriellen und landwirtschaftlichen Fertigung. Zur Isolierung, Abdeckung, Formgebung oder zur optischen Gestaltung - zu vielfältig sind die Anwendungsbereiche um alle aufzuzählen.

Eine Software, die sich den komplexen Aufgaben dieser Branche stellt, muss unterschiedliche Fertigungstechnologien abbilden können, von der Granulatherstellung über Kalandrierung, mehrschichtige Extrusion, Kaschierung, Druck, Verformung, Schneiden, Stanzen oder Kleben. Auch Fremdveredlung oder Oberflächenbehandlung werden abgebildet

LeBit Industrial Solutions für Microsoft Dynamics® NAV erfüllt die besonderen Anforderungen der Branche. Von der gleichzeitigen Verwaltung mehrerer Mengeneinheiten, der individuellen Etikettierung über eine spezielle prozessorientierte Fertigungs-planung mit Maschinenbelegungsplanung bis zu effektiven Verkaufs- und Versandfunktionen.

Die besondere Verwaltung von Rollen, Paletten und Collis schafft Transparenz und Nachverfolgbarkeit, die das Qualitätsmanagement solide untermauert.

Mit LeBit Industrial Solutions bekommen Sie alles auf die Rolle!



# ERFOLGREICH VERKAUFEN

## Verkauf

Schon bei der Auftragsannahme werden die folienspezifischen Kenngrößen abgefragt. Auch auf spezielle Fertigungs-, Versand- und Prüfanweisungen der Kunden wird hingewiesen, ebenso können spezielle Etikettierungsvorlagen definiert werden. Selbstverständlich stehen alle branchentypischen Informationen von Produktabmessungen bis Sorten zur Verfügung. Die Zuordnung zu Produktionszyklen erleichtert die Terminierung. Verfügbare Basisprodukte in passenden Sorten können in der Verfügbarkeitsvorschau berücksichtigt werden. Je nach Kundenanforderungen können Sie in beliebigen Mengeneinheiten verkaufen, die Umrechnungsfaktoren z.B. von Rolle zu kg sind dabei je Auftrag definierbar. Mit der Kontraktverwaltung ist nicht nur eine zielgerichtete, vorausschauende Fertigung möglich, es wird auch Optimierungspotential zur Reduzierung der Bestandsvorhaltung erschlossen.

## Produktkonfigurator

Ihre Kunden kaufen keine Artikelnummern, sondern hochwertige Produkte mit spezifischen Eigenschaften. Genau darüber können Sie Ihre Artikel erstellen und wiederfinden. Neben der Suche nach Parametern können Artikel mit der übersichtlichen Explorerdarstellung schnell gefunden werden. Aus dem Explorer kann auch auf alle dem Artikel zugeordneten Dokumente, z.B. Produktbeschreibungen, Farbmuster u.ä. zugegriffen werden. Bei der Auftragskonfiguration werden die erforderlichen Informationen von einem Assistenten abgefragt. Der Konfigurator ermittelt dann die zu erwartenden Verbräuche nach den Abmessungen und weiteren Parametern, berechnet die Aufpreise für bestimmte Eigenschaften und stellt Ihnen eine übersichtliche Vorkalkulation zur Verfügung.

## Verkaufen Sie marktorientiert

- Konfigurieren Sie Preise und Produkte direkt aus dem Verkaufsauftrag
- Seien Sie jederzeit aussagefähig über Produktions- und Liefertermine
- Berücksichtigen Sie kundenspezifische Fertigungs-, Qualitäts-, Verpackungs- und Etikettierungsvorschriften
- Nutzen Sie automatische Berechnungen der Abmessungen, z.B. Rollendurchmesser aus Länge und Stärke
- Ermöglichen Sie individuelle Costing-Pricing-Modelle
- Berücksichtigen Sie die Planung
- Optimieren Sie den Versand
- Verfolgen Sie jede Charge durch alle Prozesse des Unternehmens



Abbildung 1: Konfigurator

# VERSAND, LIEFERUNG, KENNZEICHNUNG

## Versandoptimierung

Sorgen Sie mit LeBit Industrial Solutions dafür, dass Ware nicht zu lange im Lager steht. Schon bei der Auftrags erfassung wird auf frei verfügbare Lagerbestände hingewiesen. Auftragsbezogen erstellte Waren können bereits bei der Fertigung einer Sendung zugeordnet und im Lager zusammen platziert werden. Die Lagervisualisierung zeigt die Erreichbarkeit jeder Charge an.

Per Mausklick kann auf Änderungen reagiert werden, z.B. Umwidmung von Rollen zu anderen Kundenaufträgen, die Erstellung einer Umlageranweisung zur Zugänglichmachung einer Charge oder die Anforderung einer Versandfreigabe.

Über- und Unterlieferungen sind natürlich möglich. Zur Auslastung der Transportkapazität lassen sich Sendungen zu Ladungen zusammenfassen.

Die Verwendung mobiler Erfassungstechnik wird unterstützt. Ein integrierter Versandworkflow stellt sicher, dass alle anstehenden Aufgaben in der richtigen Reihenfolge abgearbeitet werden.

## Kennzeichnung

Die Anforderungen an Etikettierung und Kennzeichnung der Kunden werden immer größer. Mit LeBit Industrial Solutions können Sie beliebige Daten auf Etiketten drucken, Barcodes ausgeben und kundenspezifische Vorlagen nutzen. Die Etikettierung wird je Charge verwaltet, so dass Nachdrucke jederzeit möglich sind.

Auf Wunsch werden auch Prüfwerte der Qualitätssicherung auf den Dokumenten dargestellt. LeBit Industrial Solutions ist „RFID-ready“!

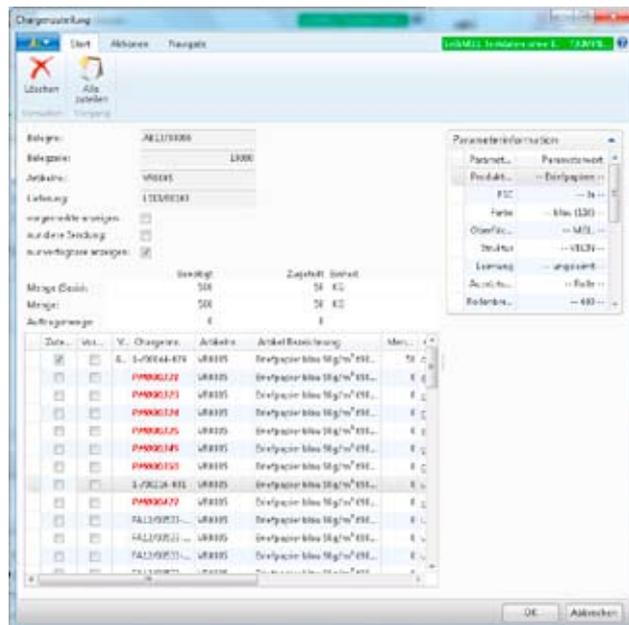


Abbildung 2: Sendungsbildung

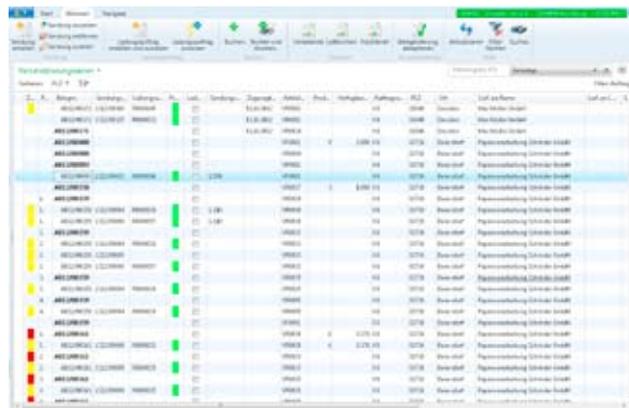


Abbildung 3: Versandplanung

# PRODUKTIONSPLANUNG

## Grobplanung

Die Fertigungsprozesse in der Branche unterliegen Restriktionen in Zeitablauf und Reihenfolge. Dunkle Farbmischungen können nicht direkt nach hellen gefertigt werden, die Stärke nur in fließenden Schritten gewechselt werden usw. Darum ist eine vorausschauende Planung der Kapazitätsauslastung erforderlich. Über die Definition von Produktionszyklen lassen sich sortenbezogene Kapazitäten der Produktionsmaschinen in Zeit und Fertigungsmenge definieren. Schon bei Auftragsannahme wird die Auslastung dieser Zyklen geprüft, so dass keine unrealistischen Liefertermine bestätigt werden. Bei Änderungen der Marktanforderungen lassen sich Zyklen in Laufzeit und Sorte anpassen.

## Schnittplanung

Die möglichst optimale Auslastung der Schneidmaschinen bestimmt nicht nur über den Ausschussanteil, sondern auch über die Fertigungsdurchlaufzeit der Aufträge. Eine optimale Auslastung der Flächenkapazität kann zu häufigen Messer- und Werkzeugwechseln führen. Die Maschinenlaufplanung von LeBit Industrial Solutions unterstützt den Anwender bei der Erstellung des idealen Produktionsprogramms. Es werden mögliche Auftragskombinationen angeboten und in Hinblick auf Verschnittreduzierung und Laufmenge bewertet. Der Anwender entscheidet dann, welche Schnittplanung er akzeptieren möchte. Die Grenzwerte der Auslastung können dabei individuell variiert werden.

## Transparenz in der Produktion

- Planen Sie Ihre Produktion nach Markterfordernissen
- Reagieren Sie schnell auf Veränderungen
- Behalten Sie Zeit- und Materialverbrauch unter Kontrolle
- Lasten Sie Ihre Maschinen optimal aus
- Verfolgen Sie jede Fertigungsstufe

## Funktionen

- Auftragsbezogene und bestandsbezogene Fertigung
- Mehrstufige Fertigung
- Dynamische Rezepturen in Abhängigkeit von Parametern
- Abfall- und Beistellverwaltung
- Fremdfertigungsverwaltung
- Permanente Verfügbarkeits- und Kapazitätsinformationen
- Grafische Belegungsdarstellung der Schneidemaschinen
- Warenbegleitscheine mit Barcodeerfassung

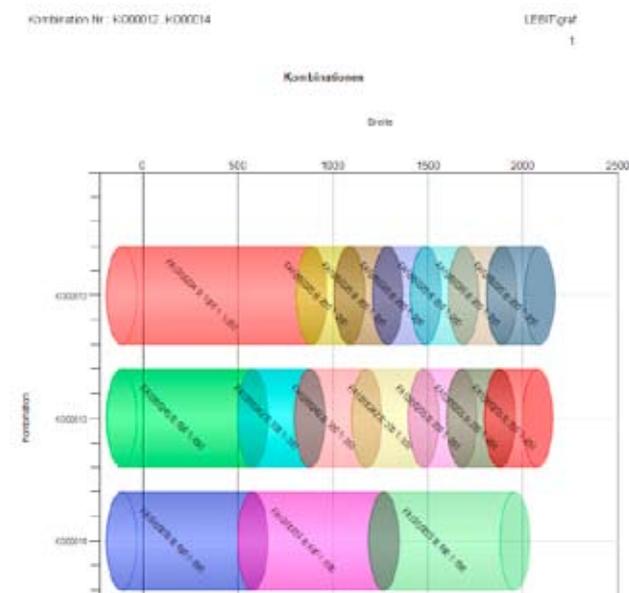


Abbildung 4: Maschinenbelegung

# VOM PLAN ZUM AUFTRAG

## Anfertigung & Reihenfolge

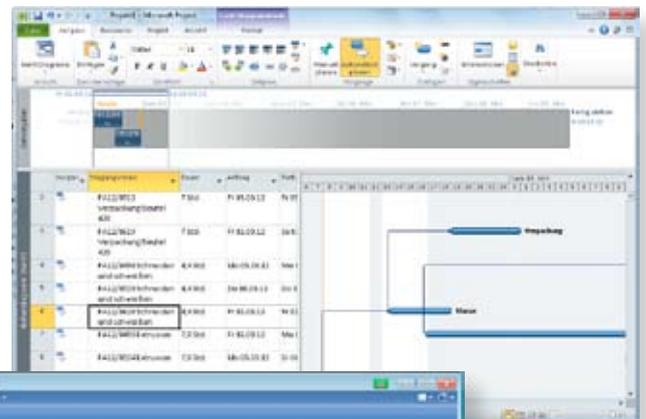
Nach der Definition der Schnitte werden die Maschinenläufe in eine Reihenfolge gebracht, die möglichst wenig Sortenwechsel ergibt. So entstehen die Anfertigungen, nach denen Kalender, Extruder und Stoffaufbereitung tätig werden. Über die Reihenfolgeplanung kann der Anwender jederzeit in die vom System vorgeschlagene Abfolge eingreifen und nach von ihm vorgegebenen Prioritäten das Produktionsprogramm neu rechnen lassen.



Abbildung 5: Zyklusplanung

## Zeitplanung

Die Zeitplanung der Fertigung erfolgt wahlweise über die Kapazitätsplanung der beteiligten Maschinen oder über Prozessdurchlaufzeiten je Produktionslinie. Damit lassen sich auch ohne detaillierte Zeiterhebungen verlässliche Aussagen treffen. Bei Veränderung der Anforderungen – von Störungen bis zur Neueinlastung eiliger Aufträge kann das Fertigungsprogramm neu ermittelt werden.



## Rezepturen und Arbeitspläne

Für jeden Artikel kann eine Rezeptur und ein Arbeitsplan hinterlegt werden, die auch versionierbar sind. Über den Konfigurator können die Mengen und Bestandteile der Stücklisten und die Zeiten der Arbeitspläne über Formeln automatisch erstellt werden.

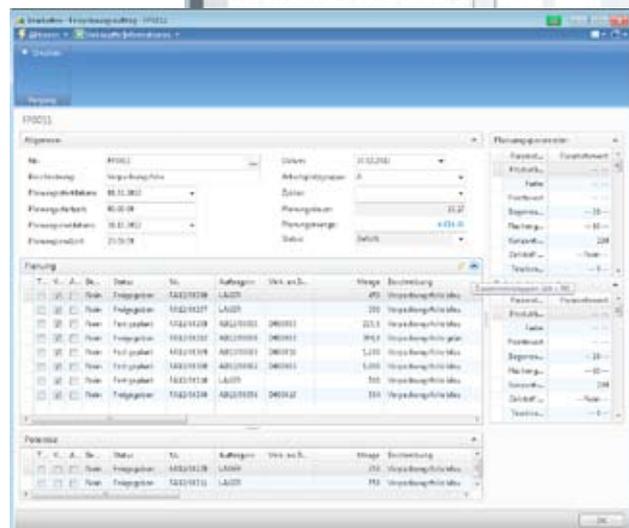


Abbildung 6: Feinplanung

Auch alternative Verbräuche und Arbeitsgänge sind definierbar, z.B. die Verwendung eines anderen Extruders mit höherer Durchlaufzeit.

Verbräuche werden mengenabhängig oder auftragsabhängig geplant. Außerdem können auch der Zugang von Nebenprodukten und die Beistellung von Werkzeugen, Klischees usw. beschrieben werden.

# AUFTRÄGE UND CHARGEN

## Fertigungsauftragsverwaltung

Die entstehenden Fertigungsaufträge durchlaufen verschiedene Stati und ermöglichen die Steuerung der Produktion. Aktuelle Rezepturversionen werden berücksichtigt. Wenn alternative Verbrauchsmaterialien oder Arbeitsgänge möglich sind, wird der Fertigungsplaner darauf hingewiesen. Ebenso kann er artikelgleiche Aufträge zusammenfassen oder zur besseren Auslastung Teilaufträge abtrennen. Der Bezug zum Verkaufsauftrag bleibt in jedem Fall erhalten. Für Fremdbearbeitung von Arbeitsgängen werden automatisch Umlagerungen für die Materialbereitstellung und Bestellungen für die Fremdarbeitskosten erstellt.

## Ist-Meldung und Verbrauch

Bei der Ist-Meldung der Fertigung werden Chargen erzeugt und die erforderlichen Etiketten gedruckt. Dabei wird auf die Daten zugegriffen, die beim Kundenauftrag definiert wurden.

Eine automatische Verbrauchszuordnung ermöglicht mit einer einfachen Erfassung eine genaue Nachkalkulation.

## Chargenverwaltung

LeBit Industrial Solutions legt für jede dem System bekannte Charge einen separaten Datensatz an. Dieser sammelt vom Einkauf bis zum Enderzeugnis alle relevanten Informationen. Neben Prüfergebnissen können auch weitere Dokumente, z.B. externe Protokolle oder Bilder von Fehlern in der Datenbank abgelegt werden.

Außerdem lässt sich die Beleghistorie jeder Charge nachweisen. Egal in welchem Prozessschritt die Charge entstanden ist oder verbraucht wurde, es werden alle betroffenen Belege dokumentiert. So entsteht Sicherheit für Kunden, Lieferanten und den Anwender.

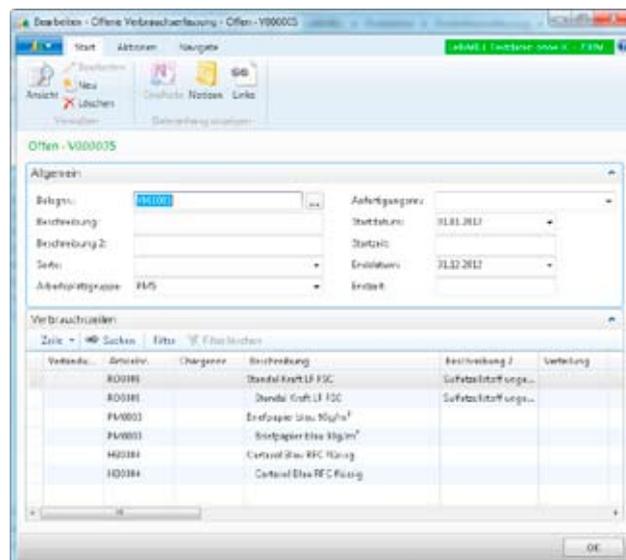


Abbildung 7: Verbrauchserfassung

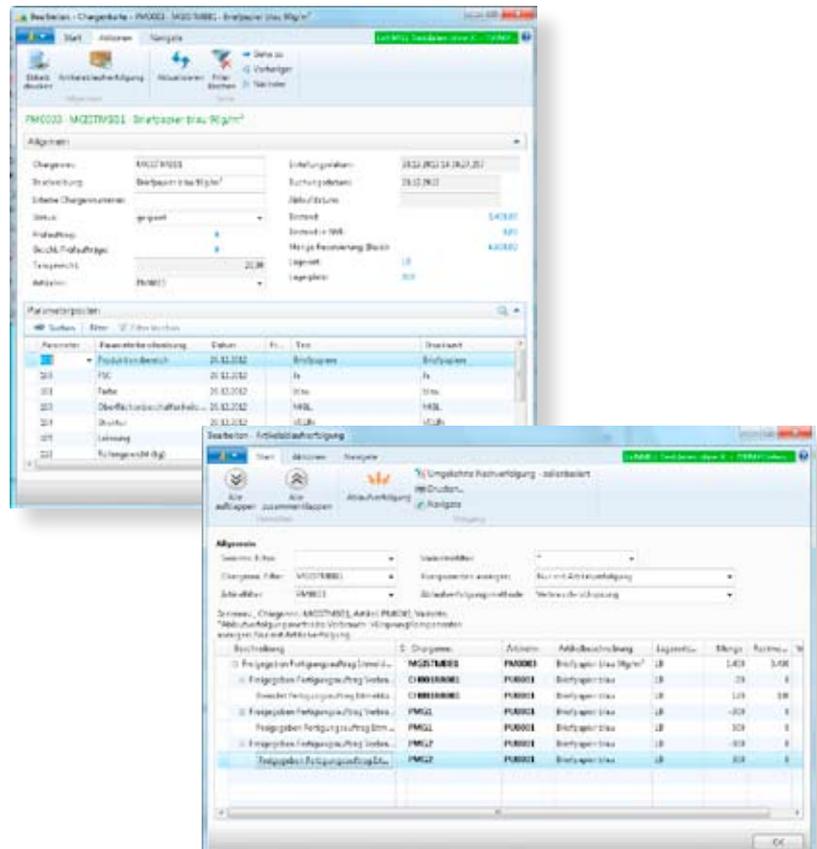


Abbildung 8: Chargenverfolgung

# QUALITÄT SETZT SICH DURCH

## Qualitätssicherung

Die lückenlose Abbildung aller Prüfprozesse wird immer mehr zu einer Grundforderung. Mit dem QS-Modul von LeBit Industrial Solutions können Sie umfassende Prüfschritte mit vielfältigen Parametern, Grenzwerten und Wirkungen definieren. Zu jedem Produktionsabschnitt werden die dort messbaren Prüfwerte erfasst, die sich bis zum Endprodukt vererben. Je nach Einstellung kann eine positive Prüfentscheidung erforderlich für die Weiterverarbeitung sein, es kann aber auch eine Nachprüfung erfolgen, deren Ergebnis eine Rückführung nachträglich gesperrter Chargen oder auch einen Rückruf vom Kunden auslöst.

Die Prüfplanung erlaubt die Definition unterschiedlicher Prüfungen in Abhängigkeit von produzierten Mengen oder erstellten Chargen. Modelle der Prüfeskalation bei Schlechtprüfung und der Deeskalation bei Gutprüfungen können definiert werden. So wird automatisch auf Veränderungen der Qualitätsstruktur reagiert. Dabei wird auch auf zu verwendende Prüfmittel hingewiesen.

Beim Abschluss eines Prüfauftrages stellt das System selbständig nach den definierten Grenzwerten eine Gut- oder Schlechtprüfung fest. Unabhängig davon kann der Bearbeiter eine Sonderfreigabe definieren. Alle Prüfwerte, Zeiten und Bearbeiter werden historisiert, auch die Nichtausführung einer geplanten Prüfung. Die Prüfposts erlauben das Erkennen von Trends, so dass schon vor Schlechtprüfungen reagiert werden kann.

Bei Prüfung je Arbeitsgang erben alle Chargen die Prüfergebnisse, die an unterschiedlichen Erfassungspunkten aufgenommen wurden. Ein Import von Prüfwerten aus Prozessleit- oder Laborsystemen ist ebenfalls möglich.

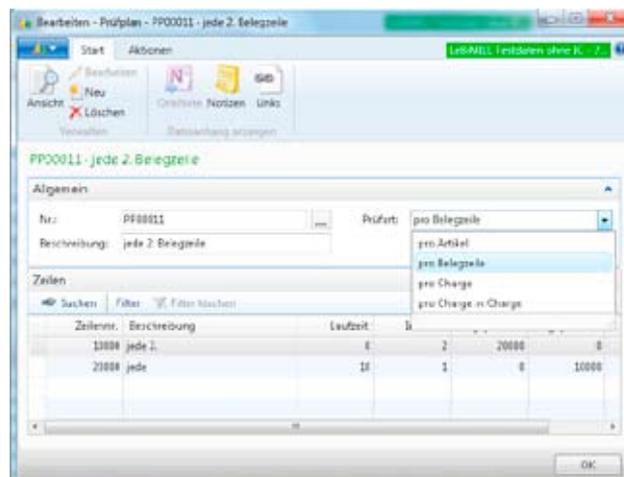


Abbildung 9: Prüfplan

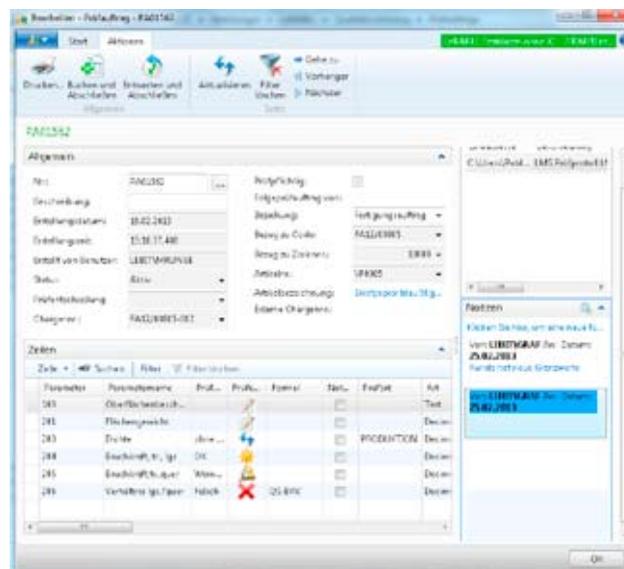


Abbildung 10: Prüfauftrag

# ALLES FÜR DIE KUNDENZUFRIEDENHEIT

Bei der Versandprüfung können die Bestandteile jeder Sendung auftragsbezogen freigegeben werden. Auch nachträgliche Korrekturen, z.B. der Nachdruck eines verschmutzten Etiketts, sind möglich. Zu jeder Lieferung kann ein Qualitätsprotokoll erstellt werden, das Mittelwerte der gelieferten Chargen enthält. Die Prüfprotokolle werden einzeln abgelegt und stehen für Auswertungen zur Verfügung.

## Mängelanzeige und Qualitätshinweis

Mit den Modulen für Mängelanzeige und Qualitätshinweise lässt sich der Workflow abbilden, der bei Abweichungen von Normen ablaufen muss. Auslöser können Kunden, aber auch interne Mitarbeiter sein. Egal ob Fertigungsdurchlaufnummer, Lieferschein oder Chargennummer, das System findet die zusammengehörenden Informationen. Zu jeder Mängelanzeige bzw. jedem Hinweis lassen sich Maßnahmen und Verantwortlichkeiten definieren. Der Erfüllungsstand der Maßnahmen kann kontrolliert werden. Externe Dokumente z.B. Prüfberichte oder Fotos können angehängt werden.

## Reklamationen

Das Reklamationsmodul erweitert die Funktionalität um die Abbildung aller mit einer Mängelanzeige verknüpften kaufmännischen Prozesse. Auch hier werden Aufgaben definiert, die den Vertrieb betreffen. Von Wertgutschrift bis Warenrücknahme, von Weiternutzung bis Umetikettierung werden vielfältige Prozesse unterstützt.

## Qualitätssicherung

- Prüfpläne zur zeitlichen Modellierung der Prüfungen
- Prüfschritte zur inhaltlichen Definition der Prüfungen
- Prüfauftragsverwaltung
- Messwerverfassung und -bewertung

## Mängelanzeige/Qualitätshinweis

- Aufnahme aller Daten
- Maßnahmen und Verantwortlichkeiten
- Berichtswesen

## Reklamation

- Kaufmännische Prozesse
- Kosten, Gutschriften und Rabatte
- Warenwirtschaftliche Buchungen

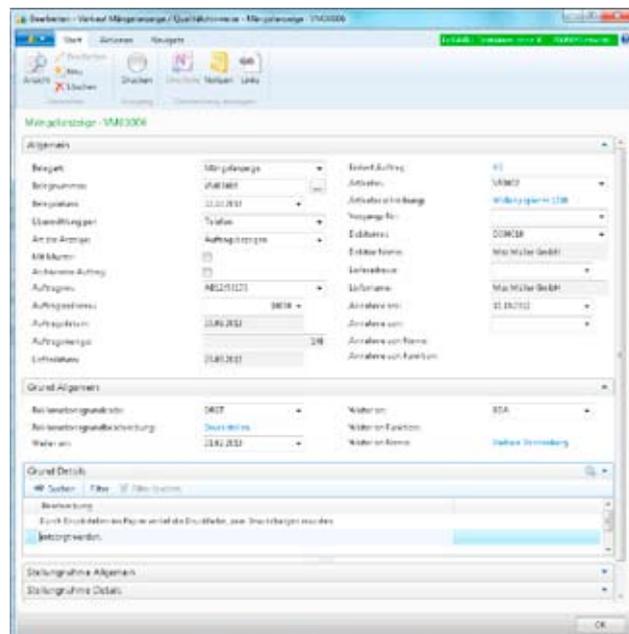


Abbildung 11: Mängelanzeige

# WEITERE FUNKTIONEN

## Einkauf und Materialwirtschaft

Der Einkauf von Roh- und Hilfsstoffen, aber auch von Handelsware mit LeBit Industrial Solutions unterstützt ebenfalls die Definition von Branchendaten, die gleichzeitige Erfassung in mehreren Mengeneinheiten (z.B. Stück, Ballen und Tonnage). Außerdem setzt auch hier das Qualitätsmanagement an. Neben der Prüfung von Einkaufschargen wird ein Reklamationsworkflow unterstützt.

Spezielle Inventurfunktionen erleichtern die chargenweise Inventur. Ein Korrekturassistent unterstützt die Änderung einer Charge auf einen anderen Artikel. Ebenso stehen vereinfachte Umlagerungsfunktionen für Chargen zur Verfügung.

## Externe Systeme

LeBit Industrial Solutions erlaubt die Anbindung vielfältiger externer Systeme. Waagen unterschiedlicher Hersteller lassen sich zur Fertigungs- und Verbrauchsbuchung nutzen, ebenso zur Feststellung des Wareneingangs. Die innerbetriebliche Logistik kann mit Barcode oder RFID unterstützt werden.

Das Qualitätsmanagement kann vom Prozessleitsystem permanent Zustände von Prüfparametern erfahren und darauf automatisch reagieren.

Das optionale Pfortemodul verwaltet nicht nur die im Werk befindlichen Fahrzeuge, sondern kann auch Einlassschranken und LKW-Waagen bedienen.

## Instandhaltung

LeBit Industrial Solutions ist optimal auf die Interaktion mit der Instandhaltungssoftware LeBiINST abgestimmt. Ausfälle durch Reparaturen werden bei der Fertigungsplanung berücksichtigt, Zählerstände und Prüfwerte von Werkzeugen, Klischees und Maschinen können automatisch Instandhaltungsaufträge auslösen.

## Einkauf und Materialwirtschaft

- Chargenweiser Einkauf
- Integration in das Qualitätsmanagement
- Inventur nach Rollen und Paletten
- Umwidmung bestehender Packeinheiten (z.B. zu Partieware)

## Externe Systeme

- Waagenanbindung
- Barcode- und RFID-Erfassung
- Anbindung PLS
- Pforte und Schranke

## Instandhaltung

- Gemeinsame Zeitverwaltung
- Gemeinsame Zählerverwaltung
- Einheitliche Strukturen und Dokumente

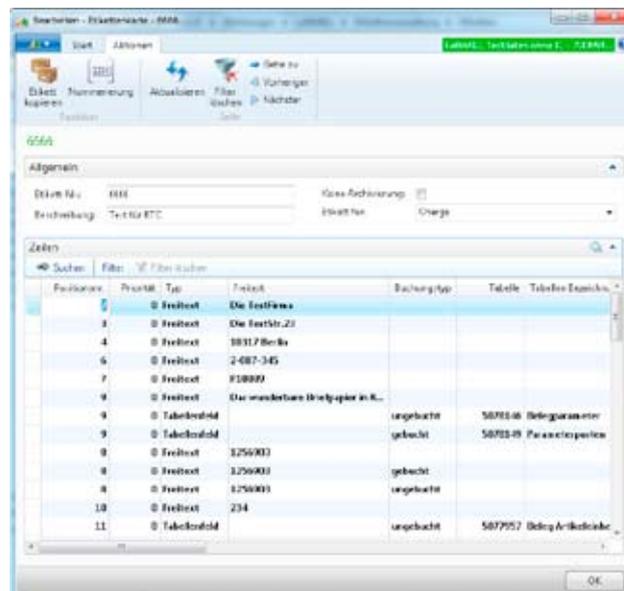
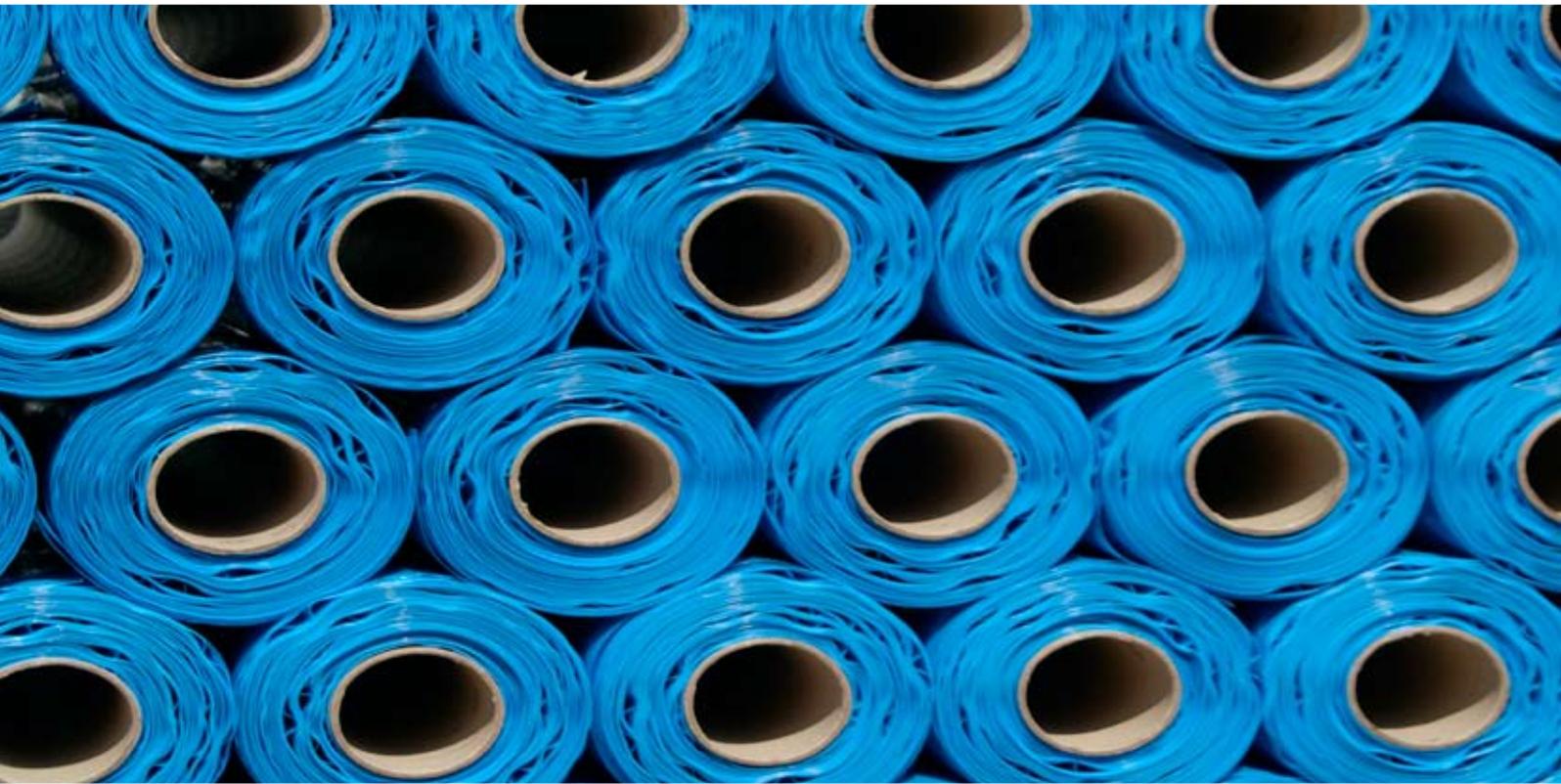


Abbildung 12: flexible Etiketteneinrichtung



**Unsere Welt** verändert sich permanent. Einfache und effiziente Konzepte der Unternehmensorganisation helfen, diesen Wandel als Chance für die Entwicklung des eigenen Unternehmens zu nutzen. LeBit ist ein moderner Beratungsdienstleister, der mit diesem Anspruch Lösungen für die Umsetzung Ihrer Geschäftsmodelle erstellt. Bei LeBit arbeiten Fachleute unterschiedlicher Gebiete eng miteinander zusammen - Consultants, Programmierer und Kaufleute. Die große Erfahrung unserer Mitarbeiter, ständig aktualisiertes Know-how und moderne Tools bilden die Basis für die Unterstützung unserer Kunden. Dabei beachten wir nicht nur die aktuellen Anforderungen, sondern zeigen auch Perspektiven auf. Unsere Dienstleistungen entlasten Ihr Unternehmen, damit Sie mehr Zeit für Ihr eigentliches Kerngeschäft haben. In Projekten begleitet Sie LeBit als kompetenter Lösungspartner von der Analyse und Strukturierung Ihres Business-Modells bis zur erfolgreichen Umsetzung.

## Call to Action

+49 (0)30 206 209 0



**Microsoft** Partner

Gold Enterprise Resource Planning

Silver Independent Software Vendor (ISV)

### **LeBit Software & Consult GmbH**

Rotherstraße 22 | 10245 Berlin

Tel.: +49 (0)30 206 209 0

Fax: +49 (0)30 206 209 50

E-Mail [lebit@lebit.net](mailto:lebit@lebit.net) | Internet [www.lebit.net](http://www.lebit.net)

Einige Bilder mit freundlicher Genehmigung des VDP [www-vdp-online.de](http://www-vdp-online.de)