

## Agrata Agrarhandel GmbH & Co. KG Software-Lösung

### ⇒ Die Aufgabenstellung

Die AGRATA Agrarhandel GmbH & Co KG verpackt im Jahr ca. 200.000 Tonnen Kartoffeln und Zwiebeln. Für eine vollautomatische Erfassung und Kennzeichnung der angelieferten Kartoffeln sowie eine kontrollierte Zuführung zur Produktion benötigte Agrata eine Software-Lösung auf Barcode-Basis.

### ⇒ Die Lösung

Die angelieferten Hänger mit den Kartoffeln werden im Anlieferbereich gewogen. An einem PC-Arbeitsplatz werden hier zudem der Name des Landwirts, das Anlieferdatum, die Kartoffelsorte und eine Chargennummer eingegeben. Das PC-Programm erzeugt aus diesen Daten einen Barcode. Da eine Hänger-Ladung für max. 25 Kisten Kartoffeln reicht, enthält der Barcode zusätzlich einen laufenden Index von 01 bis 25. Somit entstehen 25 verschiedene Barcodes. Jetzt werden an einem angeschlossenen Drucker 25 DinA4-Bögen mit Etiketten ausgedruckt. Auf jedem Bogen befinden sich zwei gleiche Etiketten mit identischen Barcodes, diese werden im späteren Verlauf auf die Vorder- und Rückseite der zur Einlagerung fertigen Kartoffelkisten geklebt. Neben dem Barcode enthalten die Etiketten auch die vier Angaben (s.o.) in Klarschrift. Zusätzlich werden die 25 Barcodes in ein Lagerverwaltungsprogramm als Bestand gebucht.

Die Hänger werden nun in einer Vorratschale umgekippt und die Kartoffeln in einer bestehenden Anlage zu ca. 1t in Kisten verpackt. Jede dieser Kisten wird auf der Vorder- und Rückseite mit den oben beschriebenen Etiketten versehen. So ist jede Kiste eindeutig hinsichtlich Herkunft, Anlieferdatum und Sorte identifizierbar. Die Kisten werden anschließend eingelagert.

Etiketten, die nicht benötigt werden (z.B. bei nur 22 Kisten) werden später mit einem Hand-Scanner gelesen und so aus der Lagerverwaltung wieder ausgebucht. Auf Bedarf werden die Kartoffeln aus der Produktion angefordert.

### Kistenkipper



#### Journal-Daten

Datum	Landwirt	Sorte	Partie-Nr.	Gewicht
17.10.2008	Bosse	Krone	17775	95,34t
06.01.2009	Scharbaum	Marabel	40006	77,34t
17.10.2008	Scharbaum	Marabel	40006	49,34t
18.11.2008	Linhorst	Belana	40012	11,34t
06.01.2009	Kayser	Anuschka	40045	66,34t
06.01.2009	Lanvermann	Anuschka	40045	66,34t
06.01.2009	Wöhler	Simone	55555	34,34t
06.01.2009	Schniek	Marabel	66671	13,34t
06.01.2009	Schulte	Marabel	66682	51,34t
15.10.2008	Schulte	Marabel	66682	88,34t

home

Seite erzeugt am 05.01.2009 08:29:41

Dazu werden die Kisten von einem Stapler, der mit einer Vorrichtung zum Kippen der Kisten ausgestattet ist, aus dem Lager geholt. Der Stapler bringt die Kisten zu einem Trog, an dem sich zwei fest definierte Stellen zum Entleeren befinden. Je Entleerungsstelle befindet sich an einem Ständer in 3m Höhe ein Barcode-Scanner, der so positioniert ist, dass er den Barcode auf dem Etikett der Kistenrückseite auslesen kann. Um die Sicht der Scanner auf die Barcodes frei zu halten, wird der beim Umfüllen der Kartoffeln entstehende Staub durch Druckluftschleier vor den Scannern abgeblasen. An einer Drei-Farben-Ampel wird dem Staplerfahrer jetzt das Ergebnis der Scannung angezeigt. Zeigt sie grün, dann kann der Inhalt der Kiste in den Trog gekippt werden. Die Buchung ist erfolgt. Zeigt die Ampel gelb, so konnte der Barcode nicht vollständig gelesen werden, z.B. aufgrund einer Beschädigung oder weil die Kiste nicht richtig positioniert wurde. Bei einer roten Ampel handelt es sich um einen falschen Barcode, d.h. eine nicht zum Auftrag gehörende Kiste wurde ausgelagert. In den letzten beiden Fällen erfolgt entsprechend auch keine Buchung. Durch dieses Prinzip wird eine auftrags- und sortenreine Weiterverarbeitung sowie die ständige Aktualisierung des Lagerbestandes gewährleistet. Die gekippten Kartoffeln werden im Anschluss gewogen und so das vorgesehene Gesamtgewicht jedes ausgehenden Auftrages kontrolliert.

**Agrata Agrarhandel  
GmbH & Co. KG  
Software-Lösung**

**Anlagenkomponenten:**

- Mechanik: 1 Handscanner, 2 Scanner + Staubschutz + Ampel + Ständer
- Steuerung -Hardware-: Scanner + Ampel, Verbindung zur Waage
- Programme -Software-: SPS-, PC-Programmierung des Netzwerks, LV-Programm, Journal

