

## *MODi WES Relabeling Station* *100% Traceability*



# MODI Relabelingstation 100% Traceability

Für Barcodeetiketten aller Art auf Bauteilrollen,  
Drypacks und Kartonage

Das System nutzt die Summe aller Informationen aus vorhandenen Barcode / Datamatrixcode-Etiketten auf eingehenden Waren um als Lese-/Daten und Traceabilityschnittstelle, Informationen zu speichern und an alle Nachfolgenden Prozesse zu senden.

Hierbei werden sowohl Barcodes mit Identifiern, ohne Identifier sowie Inhalte aus beliebig zusammengesetzten String Formaten sicher gelesen und zugeordnet.



## Überzeugen Sie!

### Lückenlose Rückverfolgbarkeit bei Kunden- und Qualitätsaudits!

In der modernen Industrie müssen Bauteile durch den gesamten Produktionsprozess verfolgt werden können. Auf diese Weise gewährleisten Sie nachhaltig, welches Produkt welche Charge / Losnummer / Datecodes von Bauteilen wann und wo verbaut worden sind.

### Stellen Sie sicher, dass jeder Artikel Ihrer Spezifikation entspricht!

Beim ersten Leseprozess werden Herstellerproduktinformationen gelesen und mit einer Kunden Artikelstammdatenbank oder dem ERP System verglichen.

Nur wenn die Identität der Daten gegeben ist, gibt das System den Artikel frei.

### Eliminieren Sie Fehlbestückungskosten durch falsch gekennzeichnete Bauteile!

Die Artikelfreigabe löst den Druck eines kundeneigenen Labels aus (Format, Layout und Barcodetypen sind frei editierbar). In einem Gegenlese-Vorgang wird sichergestellt, dass das gedruckte Etikett lesbar ist und mit dem Hersteller Etikett konsistent ist.

### Einfachstes ergonomisch flexibles Handling!

Das System nimmt dem Bediener

jegliche Prüftätigkeit ab und glänzt durch Prozesssicherheit. Über eine stufenlose Höhenverstellung, lässt sich das System jedem Bediener anpassen.

### Unschlagbare Performance!

Auslesen und Abgleich der Etiketteninformationen in 1-2 Sekunden.

### Alles aus einer Hand!

Hardware und Software Entwicklung in einem Haus. Wir sind in der Lage flexibel auf Kundenanforderungen zu reagieren und Lösungen auf einander abzustimmen.

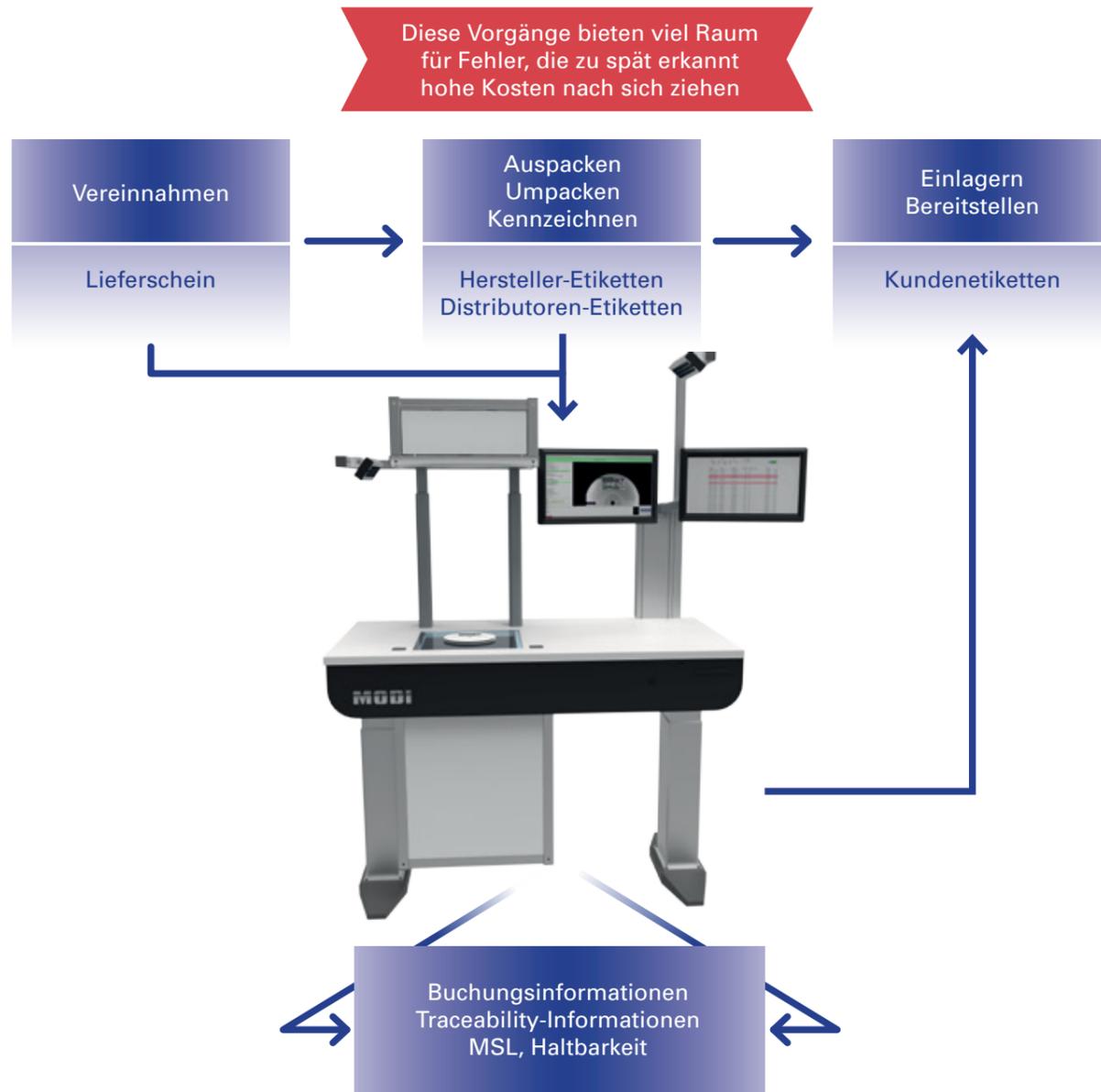
→ REDUZIEREN SIE FEHLMENGENKOSTEN!

→ ELIMINIEREN SIE FEHLBESTÜCKUNGEN!

→ ENTLASTEN SIE IHRE MITARBEITER!

→ BESCHLEUNIGEN SIE IHREN PROZESS UND GEWINNEN SIE SICHERHEIT!

## Der Einsatz im Wareneingangsprozess



### Wie stellen Sie sicher, dass...

- die Artikel des Lieferscheins vollständig sind?
- jeder Artikel korrekt gekennzeichnet ist?
- der Artikel der Spezifikation entspricht?
- die Rückverfolgbarkeit bei einer Bauteil-Charge gegeben ist?
- Bezeichnungsänderungen ohne vorherige Info vom Hersteller bemerkt werden?

- der Fehler des Bauteilherstellers zu Ihrem Produktionsstillstand oder sogar zur Kundenreklamation geführt hat?
- suspektes / in ERP gesperrte Ware vor dem Eintritt in die Produktion gesperrt wird?

Ob Serienetikettendruck aus dem ERP System, die Erfassung mit einem Handscanner, Verbuchen der Lieferscheininhalte, manuelle Dateneingaben ... Überall wo eine visuelle Kontrolle und händische Eingaben eines Bedieners notwendig sind steigt das Risiko mit dem manuellen Aufwand.

## Die Lösung



### Beispiel Modi WE Relabelingstation mit ERP Anbindung

#### Schritt 1

Der Ablauf beginnt mit der Erfassung der Wareneingänge bevor sie in der ERP Software verbucht werden. Zu einer Lieferung stehen Lieferschein und/oder ASN (advanced shipping notification) Informationen zur Verfügung. Diese bilden den erwarteten Materialumfang. Mit Platzierung des Lieferscheins auf der Lesefläche stehen alle Informationen bereit.

#### Schritt 2

Jetzt beginnt der Bediener die gelieferten Artikel in beliebiger Reihenfolge abzuarbeiten. Wird z.B. eine Bauteilrolle auf die Lesefläche gelegt, ist das Hersteller Etikett innerhalb einer Sekunde ausgelesen und mit einer Artikelstammdatenbank verglichen. Stimmen alle Informationen überein und ist der Artikel freigegeben so wird ein kundeneigenes Label mit eindeutiger Identifizierungsnummer ausgegeben. Dieses wird auf der Bauteilrolle platziert und in einem Gegenlesevorgang überprüft. Hier wird geprüft ob sich das Label mit dem richtigen Inhalt auf dem richtigen Material befindet. Jetzt ist der Vorgang für den Bediener abgeschlossen.

#### Schritt 3

Ist die erwartete Menge aus ASN und Lieferschein erreicht wird die Buchung in der ERP Software ausgelöst. Im Hintergrund laufen alle Mechanismen welche die Rückverfolgbarkeit sicherstellen. In der Traceabilitydatenbank werden umfangreiche Informationen abgelegt. Alle gelesenen Informationen sowie Bilddokumente, Buchungs- und Freigabeinformationen sind hier eindeutig einem Kundenetikett zugeordnet.

# Der Modi Ablauf (Lesen und Datenabgleich)

Gelesene Informationen werden mit der Artikelstammdatenbank oder über eine Schnittstelle mit den erwarteten ERP Daten verglichen. Die Abfrage umfasst alle Informationen die zur eindeutigen Identifizierung des Artikels notwendig sind.

Sind alle Daten konsistent und ist der Artikel freigegeben, ist die Prüfung erfolgreich beendet.



**Touchpads zum Auslösen des Scanvorgangs**  
Über eines der zwei Touchpads rechts und links von der Lesefläche kann der Scanvorgang einfach gestartet werden.

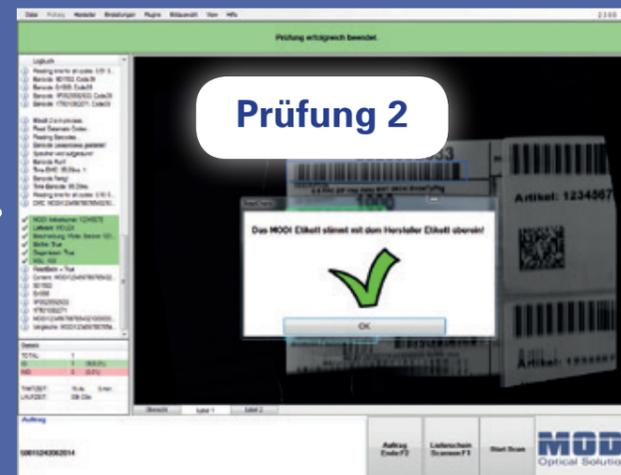
## Leseprozess



Artikelstammdaten aus Modi DB oder Abgleich mit ERP

Product data:	
Customer Part No:	12345678
Alt. Part No:	
Manufacturer Part No:	8123190433
Qty:	1000
Manufacturer Name:	MOLEX
Manufacturer No:	87654321
Approved:	<input checked="" type="checkbox"/>
Unloaded:	<input checked="" type="checkbox"/>
MSI:	368
Number of prod:	2
Readback:	<input checked="" type="checkbox"/>
Description:	Molex Stecker 32545678
User Message:	Feuchtigkeitsdicht Prüfen

## Gegenlesen



## Die Datenerfassung

Ist ein Etikett von der Kamera erfasst, durchläuft es einen Filterprozess. Hier werden ca. 80% aller Etikettenstrukturen erkannt. Diese automatische Erkennung erfolgt über Identifier, die vor dem eigentlichen Barcodeinhalt stehen und diesen eindeutig identifizieren.

Sind diese nicht vorhanden, so besteht die Möglichkeit die Herstelleretiketten anzutrainieren. Dies erfolgt einmalig, je Herstelleretikettentyp. Hier können einzelnen Barcodes frei definierte Informationsfelder zugeordnet werden. Des weiteren können auch zusammengesetzte Code-

inhalte im String Format in ihre Einzelinformationen zerlegt werden. Auf diese Weise können alle Inhalte auch ohne Identifier sicher zugeordnet und erkannt werden.

## Beispiel 2D Code mit Prefix / Identifier



✓ Prüfung erfolgreich beendet.  
 ✓ PRODUCTNO: TP579718DCKR  
 ✓ LOT: 3040778NF2  
 ✓ DATECODE: 1419  
 ✓ QUANTITY: 3000  
 ✓ ALL: 06@P@1PTP579718DCKR@6P@2PB@Q3000@V0033317@1T3040778NF2@4WTKY@D1419@5@31T4075084NF2@20LDLN@21LUSA@22LNF2@23LCHN@EG4@3Z1@260C@UNLIM@051914@L1808@TK@  
 ⓘ Prüfung beendet.  
 ⓘ Zeit: 1,28 Seconds.

Jeder Identifier steht für einen bestimmten Inhalt (Bsp. 1P für Hersteller Produktnummer, 1T für Tracecode / Losnummer). Die Identifier können frei hinzu gefügt und mit bestimmten Inhalten verknüpft werden.

## Beispiel PDF Code ohne Prefix / Identifier

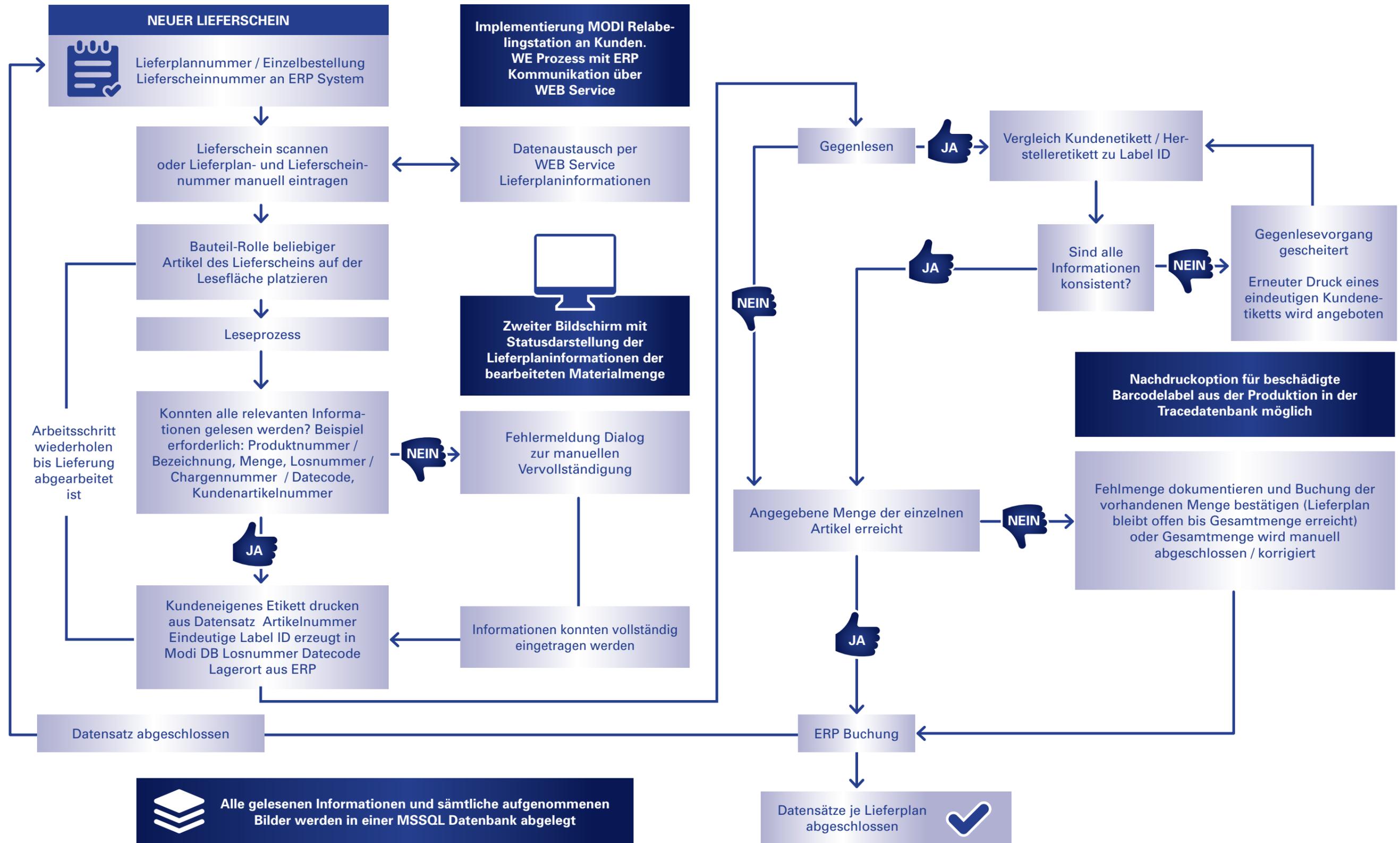


✓ Prüfung erfolgreich beendet.  
 ✓ PRODUCTNO: MCU0805MC3321FP500  
 ✓ LOT: 14374104  
 ✓ DATECODE: 1437  
 ✓ QUANTITY: 5000  
 ✓ ALL: 1PMCU0805MC3321FP500@Q5000@1T14374104@6D1437  
 ⓘ Prüfung beendet.  
 ⓘ Zeit: 1,08 Seconds.



# Beispiel Prozessdiagramm mit ERP

## Anbindung via WEB-Service



## Die Technik

Herzstück der WE Relabelingstation ist die ADOMO Kamertechnik. Die Übersichtskamera ermittelt die genaue Position aller Etiketten die sich im 360 x 360 mm großen Lesebereich

befinden. Die Detailkamera schaut auf einen Umlenkspiegel, der die genaue Position der einzelnen Etiketten anfährt. Auf diese Weise konzentriert sich die Kameraauflösung vollständig

nur auf das zu lesende Etikett. Die gesamte Hardwareleistung wird effizient nur auf diesen Bereich gelenkt. Dies führt zu kürzesten Zykluszeiten und zu höchsten Lesegenauigkeiten.

## Technische Daten

Scanfläche:	360mm x 360mm
Produkte:	Bauteilrollen, Drypacks, Kartonage, Trays
Scanzeit:	Ca. 1 Sek.
Technik:	5 Megapixel Übersichtskamera 5 Megapixel Detailkamera ADOMO Spiegelablenktechnik
Schnittstellen:	LAN/USB für Labeldrucker  Gängige ERP/MES Schnittstellen (Web Service, RFC, IDOC, API, etc.)  Schnittstellen zu Bestückern über Web Service oder einfachen Dateiaustausch (XML, CSV, etc.)  TCP/IP Netzwerkschnittstelle für einfache Dateiübergabe
Codearten:	Int. 2/5, Code 39, Code 128, UPC/EAN, 4-State, Postnet, Planet, RSS, Code 93, Codebar, PDF 417, Symbology, Data Matrix, QR Code.

## Optional

### Umwandlung des Date Codes

Die Hersteller der Bauteile verschlüsseln ihr Produktionsdatum auf der Rolle.

Möchte man dieses Datum nutzen um zum Beispiel die Haltbarkeit des Bauteils zu berechnen, so muss man dieses in ein „echtes“ Datum umwandeln.

Die Labels Software bietet nun diese Möglichkeiten.

Durch die Option, dass DateCode Format für jeden Artikel zu hinterlegen, kann das gelesene Datum entsprechend automatisch umgewandelt werden.

Dieses umgewandelte Datum kann dann in allen weiterführenden Systemen verwendet werden um die optimale Nutzung der Bauteile zu gewährleisten.

Das gleiche gilt auch für andere Codetypen im Datumsformat.

**Product data:**

Customer Part No:  Packsize

Alt. Part No:

Manufacturer Part No:

Quantity:

Manufacturer Name:

Manufacturer No:

Approved:

Unleaded:

MSL:

Number of prints:

Readback:

Description:

Required Fields:

Date Format:

User Message:

Save

### Sperren von Produktionschargen mit der „rejected batches DB“

Wurde eine fehlerhafte Bauteilcharge geliefert, ist es wichtig, dass diese Charge nie wieder in die Produktion gelangt.

Durch eine neue Datenbank macht es MODI möglich, diese Chargen zu sperren und somit die Einlagerung zu verhindern.

### Bestücker Schnittstellen

MODI bietet Schnittstellen an die gängigen Bauteilbestücker.

Dadurch kann das Material inkl. aller wichtigen Traceability Informationen direkt an die verarbeitenden Maschinen weitergegeben werden. Durch die Vergabe einer Unique ID für jedes gescannte Material in auch nur noch diese Nummer für die Erfassung an nachfolgenden Prozessen notwendig. Alle Informationen wie HTN, Menge, Los, Datecode, ... sind den nachfolgenden Systemen schon bekannt.

Timestamp	Serial	LotNumber	Quantity	DateCode	User	Partner
9/27/2017 1:34:27 PM	58,227801	PH1688993101	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:34:18 PM	58,225438	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:34:08 PM	58,225432	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:33:54 PM	---	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:33:15 PM	---	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:33:09 PM	58,225426	---	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:32:59 PM	58,225432	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:26:33 PM	---	---	---	---	---	---
9/27/2017 1:24:27 PM	58,227800	PH1688993101	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:24:15 PM	58,225424	PH1688993801	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:24:04 PM	58,227806	PH1688993411	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:23:54 PM	58,227806	PH1688993801	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:23:41 PM	58,225417	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:23:29 PM	58,227806	PH1688993101	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:23:19 PM	58,225415	PH1688993801	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:23:10 PM	58,227801	PH1688993101	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:23:01 PM	58,225426	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:22:51 PM	58,225432	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:20:30 PM	58,227800	PH1688993101	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:20:18 PM	58,225424	PH1688993801	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:20:08 PM	58,227806	PH1688993411	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:19:57 PM	58,227806	PH1688993801	1300	1715	---	612,9398
9/27/2017 1:15:47 PM	58,225417	PH1688993811	1300	1715	---	612,9398

### Kundenspezifische Anbindung (ERP)

Die Labels Software kann an unterschiedlichste ERP-, Trace- und Lagersysteme angebunden werden. Durch kundenspezifische Prozesse kann der Wareneingangsscanner tief in die Abläufe integriert werden und bietet somit die beste Kombination aus Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

### Umfangreiche Trace Datenbank

Alle Scanvorgänge werden in einer Traceability Datenbank gespeichert.

Hier finden sich alle gescannten Informationen sowie die zugehörigen Bilder des Vorgangs wieder. Umfangreiche Möglichkeiten stehen zum Filtern, Suchen und Exportieren zur Verfügung.

Ein mächtiges Werkzeug was viel Zeit und Geld sparen kann.

### Browserbasierte Trace Datenbank

Die Trace Datenbank ist ab sofort im Browser aufrufbar.

Alle wichtigen Bauteilinformationen können somit von fast jedem Endgerät abgerufen werden. Egal ob der Bediener an der Linie die Daten auf dem Tablet sehen will oder der Qualitätsmanager am Desktop PC.

### LED Klassen 100% Traceability

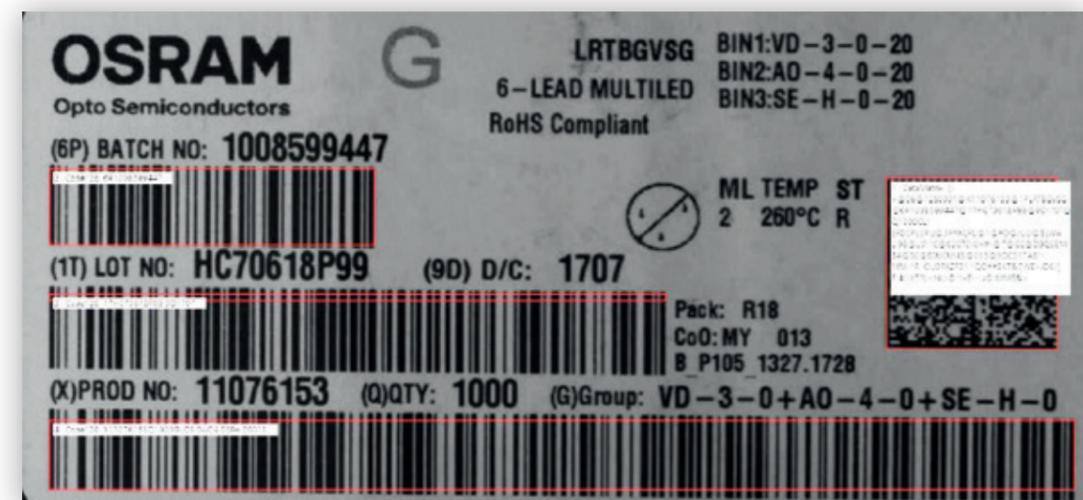
Oft werden die Binning Informationen bei LEDs in unterschiedlichen Codierungen angegeben.

Durch ein neues Feature bei MODI ist es möglich, diese Informationen zusammenzufassen und gebündelt an nachfolgende System zu übergeben. Beispiel Osram Etikett mit bis zu 5 unterschiedlichen Binning-Klassen auf einem Gebinde: Jede einzelne Binning-Klasse ist in vier Komponenten mit jeweils vier unterschiedlichen Prefixen unterteilt. Das Labels LED Add-on ermöglicht es, die

einzelnen Komponenten zu lesen und als zusammengesetzten String mit ERP Artikelstammdaten zu vergleichen.

Des Weiteren ist es möglich, die LED Informationen an die gelesene Produktnummer zu hängen. Das bietet den Komfort, keine Änderungen an bestehenden Artikelstammdaten vornehmen zu müssen, da die Software die Daten entsprechend aufbereiten kann.

Bsp. Für einen typischen Labelaufbau einer LED:



### Leseergebnis:

Found 3 barcodes:

1:DataMatrix,

[>@06@12S0001@X11076153@1PLRTBGVSG@6P1008599447@1THC70618P99@9D1707@Q1000@1LVD@1C3@1U0@1I20@1P@2LAO@2C4@2U0@2I20@3LSE@3CH@3U0@3I20@4L@4C@4U@4I@5L@5C@5U@5I@COMY@S013

Die aufbereitete LED BIN Information kann dann so aussehen:

VD3020 AO4020 SEH020

Oder alternativ an die Produktnummer angehängen werden:

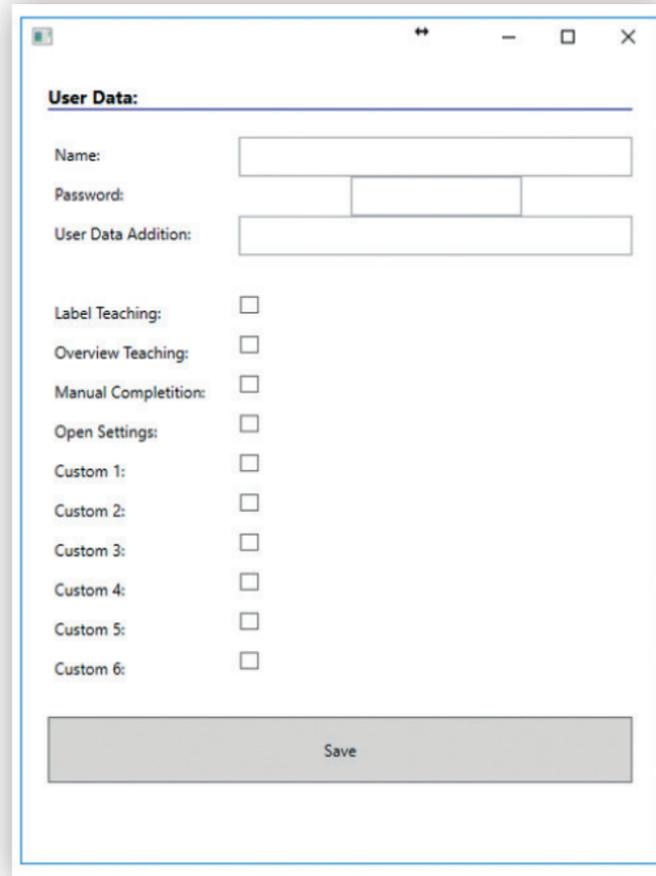
LRTBGVSG VD3020 AO4020 SEH020

HTN BIN 1 BIN 2 BIN 3

### Erweitertes Benutzermanagement

Scanprozesse können nun bedienerbezogen durchgeführt werden. Ein umfangreiches Rechte- Management ermöglicht es, dass kritische Prozesse nur von autorisierten Mitarbeitern erledigt werden.

Bis zu sechs frei definierbare Rechte können zudem individuell angepasst und hinzugefügt werden (optional). Alle Vorgänge können protokolliert werden. So werden Scanvorgänge und andere Operative Tätigkeiten einzelnen Bedienern zugeordnet.



### Nachrüstooption für bestehende Tische

Der Top Scan ist kompatibel mit der Re-labeling Station und kann bei bestehenden Systemen Nachgerüstet werden.

### OCR – Klarschrifterkennung

Neue Funktionen machen es möglich, dass auch nicht codierte Informationen fehlerfrei und sicher ausgelesen werden können.

Somit können in Zukunft >99% der auf dem Markt befindlichen Etiketten erfasst werden.

Durch automatische Qualitätserkennung werden gut gedruckte Inhalte ohne manuelle Prüfung gelesen und an die nachfolgenden Systeme weitergegeben.

Bei schlecht gedruckten Informationen bekommt der Bediener die Möglichkeit diese Informationen zu kontrollieren, zu ändern oder zu bestätigen.

Ein klassisches Beispiel, sind Etiketten ohne Barcodes für die zur eindeutigen Identifikation notwendigen Informationen.



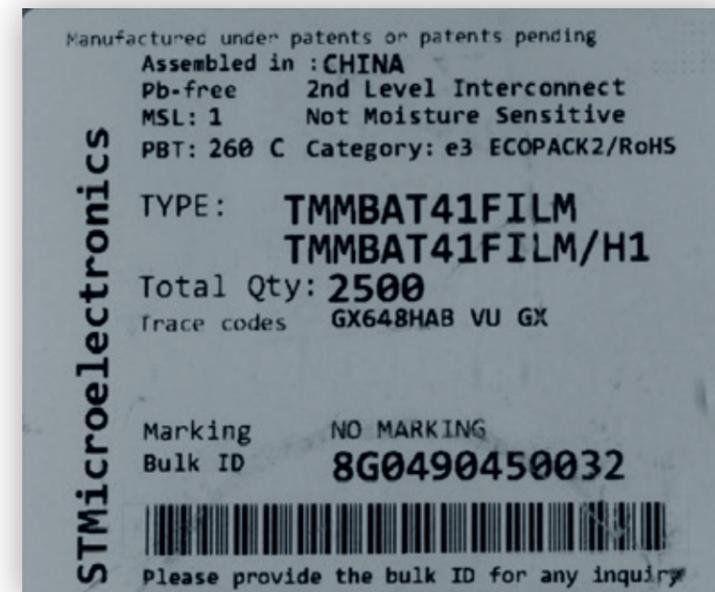
### Scan von OBEN und UNTEN

Manche Bauteile müssen Verpackungsbedingt von zwei Seiten gescannt werden.

Der MODI Scantisch kann nun um eine Topkamera erweitert werden.

Die Rolle muss nicht mehr gedreht werden. Auch das Aufkleben bzw. Gegenlesen von gedruckten Etiketten wird dadurch deutlich vereinfacht!

Der MODI TopScan ist zudem mit einer stufenlosen Höhenverstellung versehen. So ist gewährleistet, dass unabhängig von der Verpackungsgröße immer der gleiche Abstand von der Kamera zum zu lesenden Label eingehalten wird.



Dieses Etikett ist ohne OCR Erkennung nur über eine händische Eingabe des Mitarbeiters zu verarbeiten. Die MODI 100% Traceabilitylösung sieht hier die Analyse der Klartext Informationen vor. Alle Informationen werden nun automatisch ausgelesen und können wie gelesene Barcodeinformationen an nachfolgende Systeme und die Tracedatenbank weitergegeben werden. Etiketten, die bisher einen großen Aufwand bedeuteten, stellen nun kein Problem an Zusatzhandlung und Sicherheit dar.

### Labels mobile ( Erweiterung der Relabelingstation )

- Mobile Etikettenerfassung im Wareneingang oder an der Fertigungslinie
- WLAN Kommunikation mit WE Relabelingstation
- Alle Features zum Auslesen von Codierungen auf Etiketten stehen somit gleichermaßen zur Verfügung

- Das Ergebnis der Prüfung wird auf dem Tablet angezeigt
- Optional: Mobiler Drucker um kundeneigene Etiketten zu drucken
- 100% Traceability für große und schwere Materialien, die das Handling am Tisch ausschließen

## Alles auf einen Blick

### Highlights

- OCR Erkennung
- Lesen von 1D, 2D, PDF Codes aller Art wird kontinuierlich erweitert)
- Hohe Arbeitsgeschwindigkeit / kurze Zykluszeiten durch innovative ADOMO Kamera Technik
- Ergonomisch flexibel durch stufenlose Verstellung der Arbeitshöhe.
- Sichere Erfassung aller Inhalte, gleichzeitiges Auslesen von mehreren Etiketten auf der Lesefläche
- Kundenspezifische Anbindung an unterschiedlichste ERP-/MES-Systeme
- Lückenlose Traceability
- TOP und Bottom Scan



Aufgenommenes Bild wird via WLAN an WE Station gesendet

### Überzeugen Sie sich

Vereinbaren Sie einen Termin und überzeugen Sie sich von der Funktionalität des Systems in unserem Showroom (gerne mit eigenen Mustern).

In einem Workshop vor Ort beraten wir Sie gerne über die individuellen Möglichkeiten des Systems.

#### Bei Fragen helfen wir Ihnen gern:

Tel. +49 2261 91552-0  
info@modi-trace.de

Folgen Sie diesem Link und sehen Sie sich ein interessantes Produktvideo an:



[www.modi-gmbh.de/Downloads/Videos/modi-wareneingang14022015.mp4](http://www.modi-gmbh.de/Downloads/Videos/modi-wareneingang14022015.mp4)



Ergebnis der Prüfung wird an Labels Mobile übertragen und am Display ausgegeben (optional: Druck eines Kundenlabels an mobilen Drucker)



**MODi**  
Vision for Identification

Your partner for industrial identification

**Hilpert**  
electronics

Ihr Vertriebspartner/ Votre représentant:

Hilpert electronics AG  
Täferenstrasse 29  
5405 Baden-Dättwil  
Schweiz / Suisse

Tel: +41 56 483 25 25  
Fax: +41 56 483 25 20  
Mail: [office@hilpert.ch](mailto:office@hilpert.ch)  
Web: [www.hilpert.ch](http://www.hilpert.ch)

***[www.modi-trace.de](http://www.modi-trace.de)***