

ENGEL



KANBAN

Einfach. Sicher. Versorgt.



VERBINDET



1103379
Kanban
B2-S
SECHSKANTSCHRAUBEN
B33 & 8 VZ
12X70

E20

UNSERE ERFOLGSGESCHICHTE IN ZAHLEN UND FAKTEN

KANBAN-
ERFAHRUNG
SEIT ÜBER

25
JAHREN

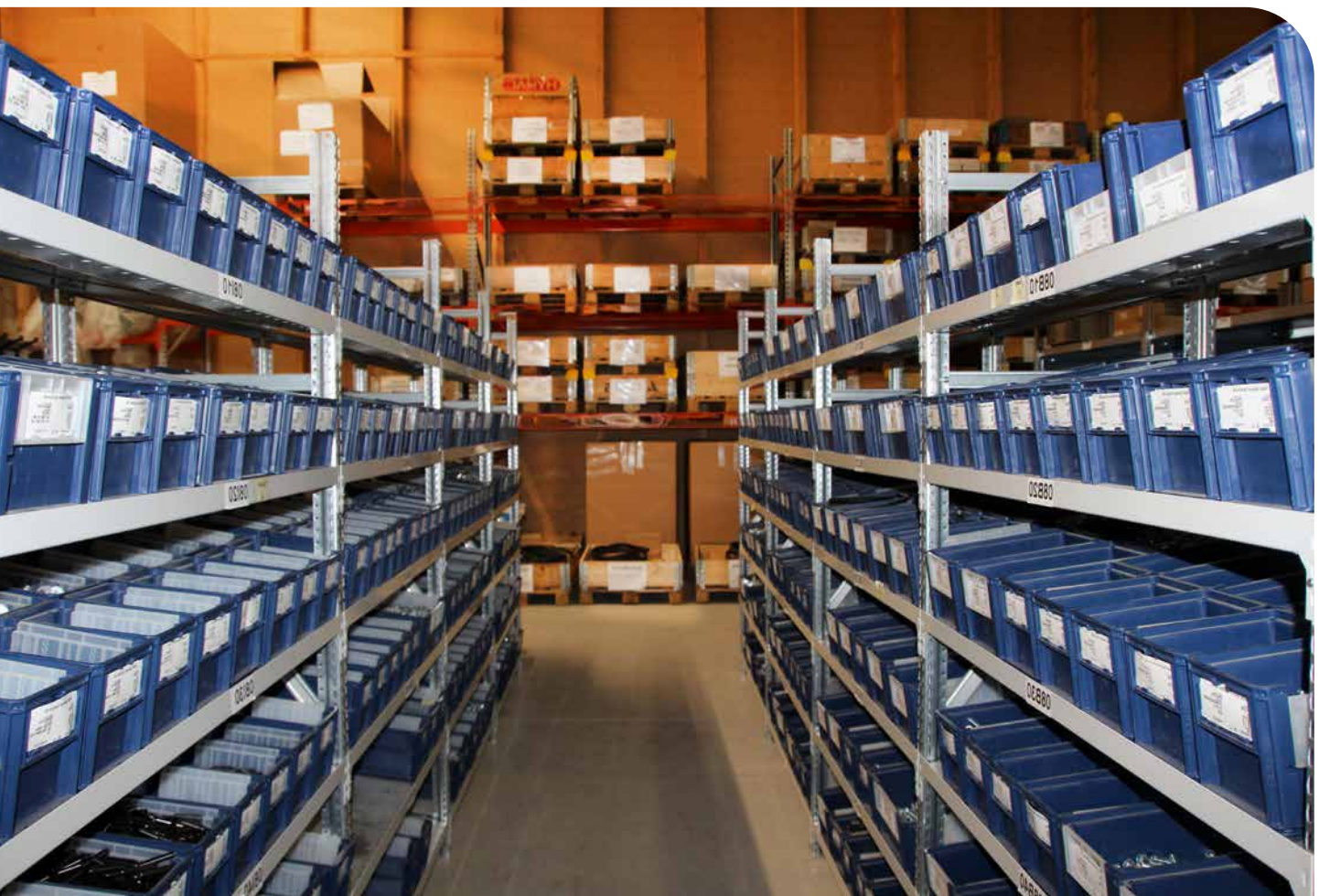
ELEKTRONISCHE
KANBAN-
SYSTEME SEIT

2015

KANBAN BEHÄLTER
IM UMLAUF:

80.000

Standardsortiment aus über **100.000 Artikeln**



KANBAN NACH MASS

Senken Sie effektiv Kosten für Beschaffung, Planung und Logistik!

Mit ENGEL steht Ihnen ein erfahrener und starker C-Teile-Lieferant zur Seite, der Sie weit über die klassische Kunden-/Lieferantenbeziehung hinaus begleitet. Ein partnerschaftlicher Umgang, professionelle Betreuung und eine zukunftsorientierte Ausrichtung sind unsere Grundlagen.

Ob klassisches Mehrbehälter-KANBAN-System, Scanner-Lösungen, innovative RFID-Lösungen oder komplexe EDV-Anbindungen, wir beherrschen das Logistik-ABC und bieten maßgeschneiderte Lösungen zur C-Teile-Bewirtschaftung.

80%

Verwaltung, Bestellung,
Einlagerung, Kontrolle,
usw.

20%
Warenwert

C-Teile: Klein aber aufwändig!

Der Beschaffungsaufwand von C-Teilen ist im Vergleich zum Warenwert überproportional hoch. Bedarfsermittlung, Bestellung, Einlagerung, Verwaltung, Kontrolle und interne Warenbewegungen erzeugen oft 80 % der Kosten, nur 20 % entfallen auf den Materialwert.



KANBAN: GESCHICHTE UND PRINZIP

Ursprünglich stammt der Begriff KANBAN aus dem Japanischen und bedeutet „Karte“ oder „Schild“.

1947 entwickelte Toyota mit dem KANBAN-System eine Methode zur Organisation der Just-in-time-Fertigung. Das Vorgehen orientiert sich ausschließlich am tatsächlichen Verbrauch von Materialien am Bereitstell- und Verbrauchsort.

Grund für die notwendigen Veränderungen im Produktionsprozess waren die vergleichsweise geringe Produktivität im Vergleich zur damaligen amerikanischen Konkurrenz und die kostenintensiven Lagerbestände.

Das KANBAN-Prinzip lässt sich anschaulich mit dem sogenannten „Milchmann-Prinzip“ (englisch: „milkrun“) vergleichen. Leere Milchflaschen vor der Haustür werden in einem festgelegten Liefer-Rhythmus durch ebenso viele volle Flaschen ersetzt. Dieses einfache,

aber effektive System wurde später auf die industrielle Fertigung übertragen. Heute sorgt KANBAN dafür, dass **Material immer genau dann nachgeliefert wird, wenn es tatsächlich benötigt wird** – für einen reibungslosen und effizienten Produktionsablauf.

**pünktlich, bedarfsgerecht,
kosteneffizient!**

Seit diesen ersten Tagen hat die Methode ständige Verbesserungen erfahren. Pull- bzw. Ziel-Prinzipien mit logistischen zukunftsorientierten Gesamtkonzepten sind entstanden. Seit über 25 Jahren bietet ENGEL als Ihr C-Teile-Partner KANBAN-Systeme an, die wir jetzt noch stärker auf Ihre individuellen Anforderungen ausrichten!

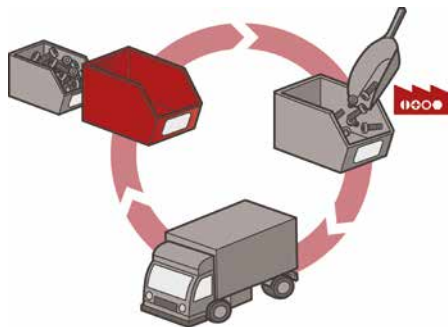
**Viele langjährige,
zufriedene KANBAN-
Kunden wissen:
ENGEL kann KANBAN!**



UNSERE KANBAN-SYSTEME AUF EINEN BLICK

E-CLASSIC

BEWÄHRT & KOSTENGÜNSTIG

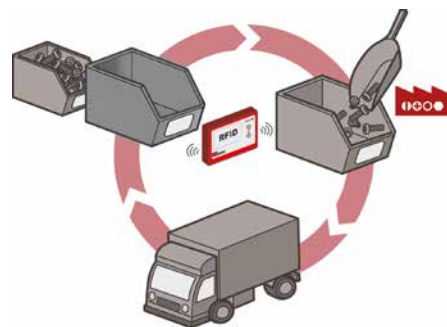


Unser klassisches Zwei-/Mehrbehälter KANBAN-System

- 1 Die leeren Behälter werden von Ihnen zur Abholung bereitgestellt.
- 2 Die Bestellauslösung erfolgt durch die turnusmäßige Abholung der Leerbehälter durch ENGEL
- 3 Die wieder befüllten Behälter liefert ENGEL direkt in ihr Regal oder an einen anderen Ort

E-LINK (RFID)

EFFEKTIV & PLATZSPAREND



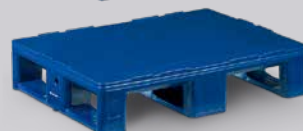
Zwei-/Mehrbehälter KANBAN-System mit E-Link/RFID Unterstützung

- 1 Durch Vorhalten des eingesteckten Behälteretiketts an der Übertragungseinheit erfolgt die Bestellübermittlung an ENGEL
- 2 ENGEL befüllt neue Behälter mit Waren und bestückt diese mit neuen Etiketten
- 3 Diese werden von ENGEL ins Regal oder an einen anderen Ort geliefert

Kundenspezifische Sonderlösungen

Individuell & innovativ

- 1 Alle Systeme sind flexibel und jederzeit dynamisch erweiterbar
- 2 Wir finden gemeinsame Lösungen, um das ideale System für Ihre C-Teile-Bewirtschaftung zu schaffen

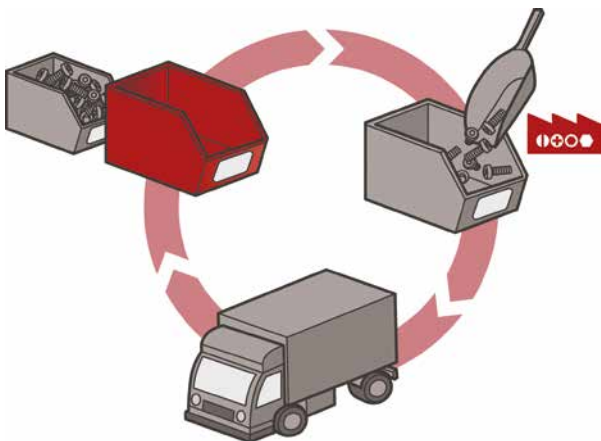


Quelle: Böllhoff Gruppe

E-CLASSIC BEWÄHRT | KOSTENGÜNSTIG

Das Zwei-/Mehrbehälter-KANBAN-System von ENGEL ist unser Klassiker!

Seit mehr als 25 Jahren ist dieses einfache und kostengünstige, klassische KANBAN-System erfolgreich. Sie verwirklichen mit unserem E-Classic-KANBAN-System die Grundprinzipien des Lean-Management.



Im E-Classic KANBAN-Regal stehen für jeden Artikel mindestens zwei Behälter hintereinander. Ist der vordere Behälter leer, stellt Ihr Mitarbeiter ihn an den sogenannten „Bahnhof“ zur Abholung bereit.

Der zweite, noch volle Behälter, rutscht im Regal nach vorne und stellt die bedarfsgerechte Versorgung sicher.

Die bereitgestellten leeren Behälter werden in einem festgelegten Turnus von ENGEL abgeholt.

Gleichzeitig findet eine Belieferung mit wieder befüllten Behältern der vorausgegangenen Abholung statt.

Unser Full-Service beinhaltet die Lieferung der Ware direkt in Ihr Regal.

Dieser sich selbst steuernde Kreislauf garantiert eine ständige Verfügbarkeit der benötigten Teile – ohne jeglichen administrativen Aufwand.

Vorteile

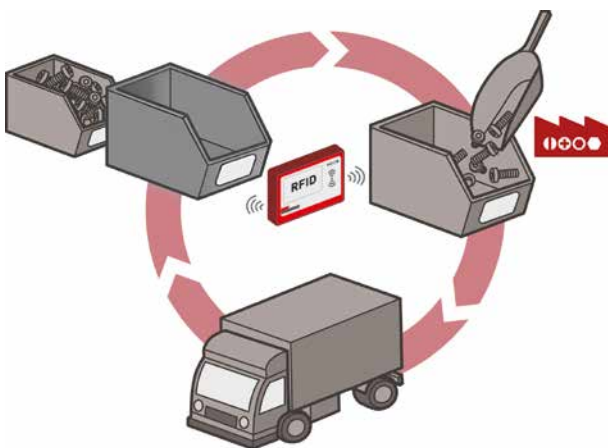
- ▶ höchste Versorgungssicherheit
- ▶ Keine Prozesse beim Kunden – Full Service
- ▶ Unabhängig vom Kunden

E-LINK (RFID)

EFFEKTIV | PLATZSPAREND

Moderne Technik ohne weiteren Platzbedarf!

Die Übertragungseinheit E-Link ist platzsparend direkt am Regal installiert. Bei jeder Behälterauslieferung werden die RFID-Etiketten automatisch neu generiert, was die Flexibilität erhöht und die Bearbeitung deutlich beschleunigt.



Die Übertragungseinheit E-Link befindet sich platzsparend angebracht direkt am Regal. Durch Vorhalten des im leeren Behälter eingesteckten RFID-Etiketts wird der Datensatz ausgelesen, an ENGEL übermittelt und die Befüllung eines neuen Behälters bei ENGEL ausgelöst. Dieser wird mit einem neuen RFID-Etikett schon vor der Abholung der leeren Boxen beim Kunden angeliefert.

Die Übertragung der Daten erfolgt autark über das Mobilfunknetz (GSM) oder wahlweise über WLAN.

RFID (Radio Frequency Identification)

- RFID-Tag (Chip) im Behälteretikett integriert
- Übermittlung der Bestellung via GSM oder WLAN
- Berührungslose, direkte und digitale Datenübertragung

Vorteile

- Flexibilisierung der Lieferintervalle durch zeitnahe Bestellauslösung
- Kein zusätzlicher Platzbedarf
- Maximale Optimierung der Bestände und der Raumnutzung

ECO-MOVE

Immer einsatzbereit: Ihre Lösung am Point-of-Use.

- ➊ **Multifunktional und mobil:** Das bewegliche Regal eignet sich ideal für Kanban-Behälter und lässt sich flexibel in der Produktion positionieren.
- ➋ **Kompatibel mit Milkrun-Systemen:** Perfekt an bestehende Logistikprozesse anpassbar.
- ➌ **Vielfältig kombinierbar:** Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten für unterschiedlichste Anforderungen.

Technische Daten:

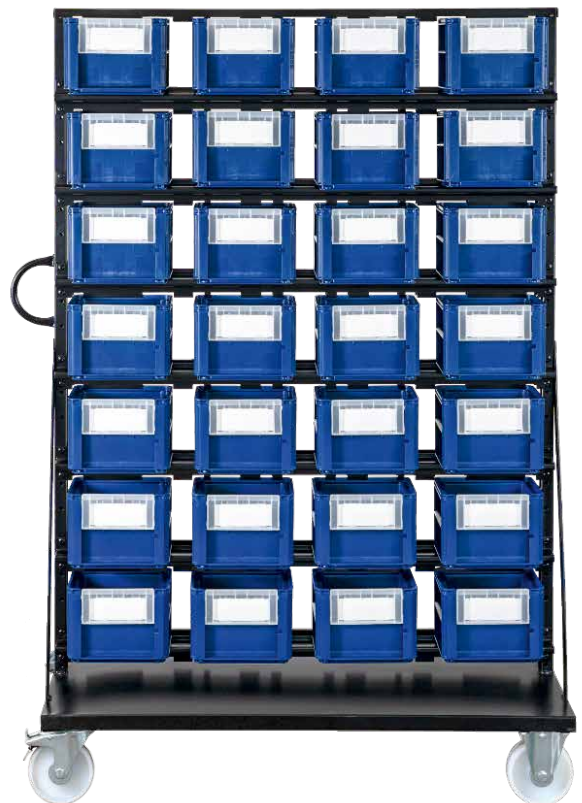
Maße:

Länge 100 cm,
Breite 50 cm, Höhe 140 cm

Zusätzliche Ausstattung:

Inklusive Ablageboard

Optional: Lochblech zur praktischen
Werkzeugaufbewahrung



Quelle: Böllhoff Gruppe

Vorteile auf einen Blick:

Intuitive Bedienung:

Besonders einfache Handhabung für alle Anwender

Effiziente Logistik:

Kürzeste Wege – der Transport erfolgt direkt vom Supermarkt zur Produktionslinie und zurück

Kosteneinsparung im Prozess:

Kein zeitaufwendiges Umfüllen in Sichtlagerbehälter mehr notwendig

DIE KANBAN FAMILIE AUF EINEN BLICK



Quelle: Böllhoff Gruppe

ECOBIN:

- ➊ Einfache Warenentnahme
- ➋ Ergonomische Handhabung
- ➌ Saubere und sicher verpackte Ware

ECO-FLEXIBLE:

- ➊ Als Tischaufsteller oder zur Wandmontage



Quelle: Böllhoff Gruppe

ECO-MOBILE:

- ➊ Als Wearable nutzbar
- ➋ Inventurunterstützung für Dienstleister

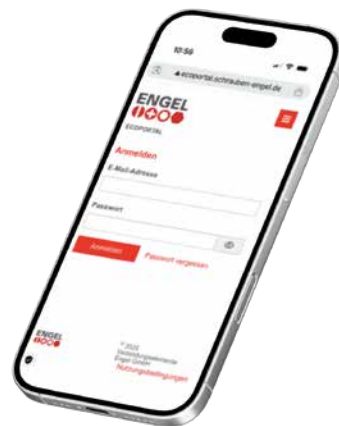
KANBAN-WEB-PORTAL

TRANSPARENT | PARTNERSCHAFTLICH

Mit ENGEL behalten Sie den Überblick über Ihre KANBAN-Artikel

Wollen Sie wissen ...

- ... wie viele Teile im KANBAN verbraucht werden?
- ... wo der benötigte Artikel zu finden ist?
- ... in welcher Station und an welchem Lagerplatz sich ein Behälter befindet?
- ... welche Planzahl für Ihren Artikel bei ENGEL hinterlegt ist?
- ... welche Behälter bei ENGEL bestellt sind?
- ... zu welchem Preis ein Artikel geliefert wird?
- ... welche Mengen in die Behälter gefüllt werden?



Jetzt per E-Mail
Kontakt aufnehmen!

Unser **Online-Portal** hat nicht nur informativen Charakter, sondern kann auch aktiv in die Bewirtschaftung mit eingebunden werden. So sind z.B. Zusatzbestellungen aufgrund von Verbrauchsspitzen jederzeit über das Portal möglich.

SO WERDEN SIE ZUM KANBANer

Wir begleiten Sie durch das ganze Projekt bis zum reibungslosen Start und darüber hinaus.

Sie können in kurzer Zeit alle Vorteile der C-Teile-Bewirtschaftung durch ENGEL nutzen. Die Anwendung von KANBAN bedeutet Wertschöpfung ohne Verschwendung und gehört heute bei vielen Unternehmen zum Erfolgsrezept. Ihr **C-Teile-Partner** begleitet Sie auf dem Weg zum erfolgreichen und leistungsstarken KANBANer!

1

Aufnahme des Ist-Zustandes

ENGEL nimmt vor Ort Ihre Rahmenbedingungen wie z.B. bestehende Logistik und Ihre spezifischen Vorgaben auf.



2

Beratung und Ausarbeitung

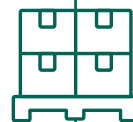
ENGEL-Mitarbeiter erarbeiten Ideen und Vorschläge für Ihr ideales System. Sie können sich auf die Erfahrung verlassen, die wir in über 25 Jahren KANBAN-Praxis in unterschiedlichen Unternehmen und Branchen gesammelt haben.



2

Übergang in die Praxis

Ein maßgeschneidertes Konzept liegt vor und das zu bewirtschaftende Artikelspektrum steht fest. Regale werden platziert und die befüllten Behälter durch ENGEL angeliefert.



LEISTUNGSÜBERSICHT

VORTEILE | VERGLEICH

Vorteile gegenüber konventioneller Beschaffung

Vergleich der Systeme

Verbesserung ●
 deutlicher Vorteil ● ●
 optimaler Zustand ● ● ●

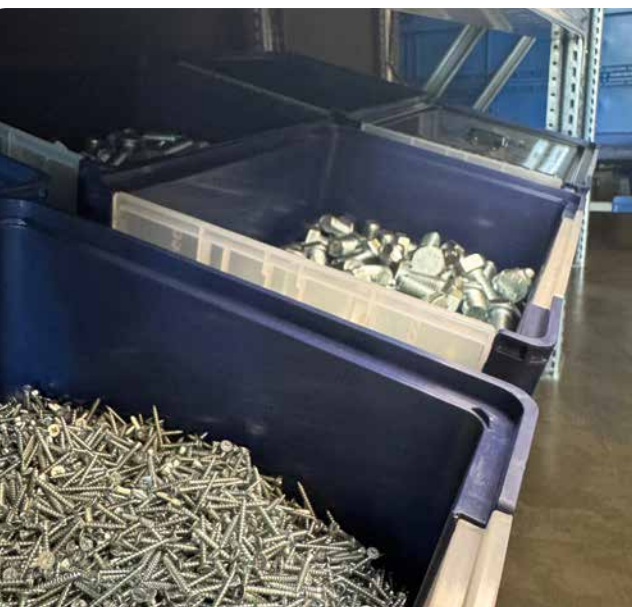
VORTEIL SYSTEM	E-CLASSIC	E-LINK (RFID)
	Zwei-/Mehrbehälter Kanban	Zwei-/Mehrbehälter Kanban
Versorgungssicherheit	● ● ●	● ● ●
Prozesssicherheit	● ● ●	● ●
Kapitalbindung / Platzbedarf	● ● ●	● ● ●
Bedarfsermittlung entfällt	● ● ●	● ● ●
Manuelle Prozesse entfallen	● ● ●	● ● ●
Bestellauslösung	● ●	● ● ●
Personalaufwand	● ● ●	● ● ●
Fehlerquellen Reduzierung	● ●	● ● ●
Flexibilisierung der Lieferintervalle	● ●	● ● ●
Neue Behälter – neue Etiketten		● ● ●
Bestellauslösung am Verbrauchsort		● ● ●
Vereinfachung Wareneingang	● ●	● ● ●
Chargenrückverfolgung	● ●	● ● ●
Innovative Technik		● ● ●

WEITERE VORTEILE ALLER SYSTEME

- Optimierung Supply Chain
- Transparenz durch KANBAN-WEB-Portal
- Lieferantenreduzierung
- Vermeidung von Kleinlagern
- Manuelle Datenerfassung entfällt
- Ordnung und Übersicht
- Vereinfachte Inventur

SHOWROOM

Alle Systeme in einem Raum erleben –
wir laden Sie ein!



GELEBTE PARTNERSCHAFT: STIMMEN VON KUNDEN UND MITARBEITENDEN



„Als ECOSITEUR schätze ich die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und die Verantwortung, eine lückenlose Artikelverfügbarkeit sowie einen reibungslosen Full-Service zu gewährleisten. Es erfüllt mich, optimale und hocheffektive Prozesse direkt beim Kunden zu implementieren. Besonders spannend finde ich die Vielseitigkeit meiner Aufgabe, da ich Unternehmen unterschiedlichster Branchen betreue.“

*Marcel Schwarz,
Sven Schwarz Dienstleistungen und Logistik*



„Kanban unterstützt uns dabei, logistische Abläufe exakt auf den Bedarf abzustimmen. Durch die kontinuierliche Anpassung an aktuelle Anforderungen sichern wir eine reibungslose Versorgung und steigern die Flexibilität in allen Bereichen der Lieferkette.“

*Alexander Hauert,
Chief Operating Officer, Verbindungselemente
ENGEL GmbH*



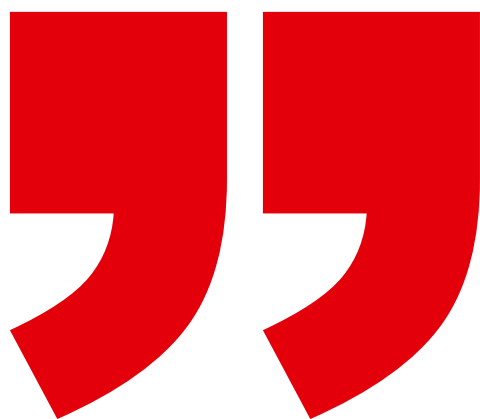
„Mit einem Kanban-Regal von ENGEL profitieren unsere Kunden von einer optimalen Materialbereitstellung direkt am Verbrauchsort. Wir sorgen dafür, dass Nachschub automatisch, zuverlässig und genau dann erfolgt, wenn er gebraucht wird. Unsere Systeme bieten effiziente Prozesse und ergonomische Bedienerfreundlichkeit, durch bedachte Sortierung der Behälter im Regal. Ein echter Wettbewerbsvorteil – für uns und unsere Kunden.“

*Emre Topcu,
Supervisor Supply Chain Management,
Verbindungselemente ENGEL GmbH*



„Die Kanban-Systeme von ENGEL bringen Ordnung in unseren Materialfluss und sorgen für eine effiziente Versorgungskette für alle Beteiligten. Ihre einfache Handhabung und die klare, automatisierte Steuerung erleichtern unseren Alltag und erhöhen die Prozessqualität. Dadurch entsteht für uns ein spürbarer Mehrwert – entlang der gesamten Zusammenarbeit.“

*Oliver Höll, Coordinator Logistics (links)
Simon Schad, Supervisor Assembly (rechts)
Coperion GmbH*



**Ihr Partner für
erfolgreiche Verbindungen –
ENGEL verbindet**

Verbindungselemente Engel GmbH
Weltestr. 2 + 4
88250 Weingarten

Telefon +49 751/407-0
Telefax +49 751/47250

engel@schrauben-engel.de
www.engel-verbindet.de