



**Palcontrol**<sup>®</sup>

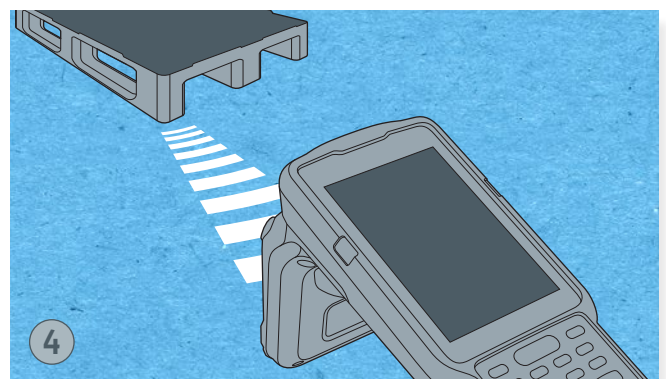
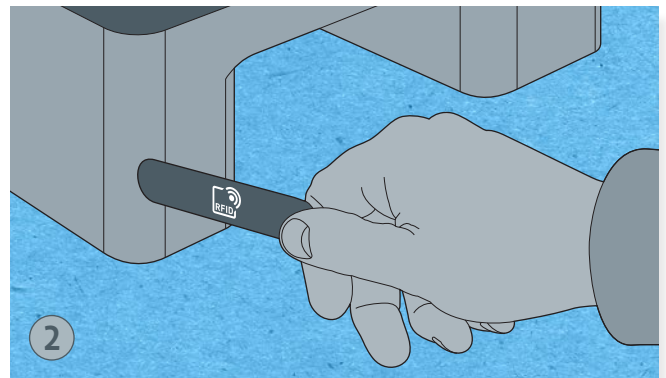
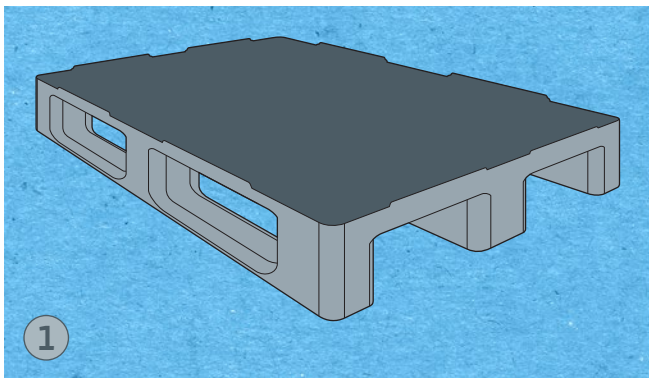
**Intelligente Ladungsträger  
auf RFID-Basis**

## RFID-Technologie erklärt

RFID-Technologie ermöglicht den kabellosen Datenaustausch zwischen einem Transponder (Tag) als Datenträger und einem Lesegerät (Reader) durch elektromagnetische Wechselfelder. Transponder ist der Sammelbegriff für Datenträger, die berührungslos ausgelesen werden. Sie vereinen die Funktionen Datenträger (mit Antenne) und Datenspeicher. Die zwischen Transpondern und Lesegeräten fließenden Informationen werden in Datenbanken ausgewertet.

### Die Leistungsmerkmale

- Lesen und Schreiben: ohne Sichtkontakt (durch nichtmetallische Materialien)
- Antikollision: Kommunikation mehrerer Transponder nacheinander möglich und Voraussetzung für Pulkerkennung
- Dynamische Datenverwaltung: Auf den Transpondern lassen sich jederzeit Daten speichern, ändern, ergänzen und löschen
- Flexibles Datenmanagement: direkt am Ladungsträger, an der Palette und/oder dem Produkt (dezentrale Datenhaltung)
- Datenübertragung zwischen Datenträger und Lesegerät: kabellos, berührungslos, ohne direkten Sichtkontakt



### Zusammenarbeit zwischen Craemer und ausgewählten Systemintegratoren

- Lückenloser Informationstransfer als Grundlage für einen verlässlichen Arbeitsablauf
- Entwicklung ist spezialisiert auf die Realisierung von Anwendungen zur berührungslosen Datenerfassung in Verbindung mit moderner RFID-Technologie
- Planung der Technik, Ausführung der Installationen und Inbetriebnahme der Anlagen
- Realisierungen professioneller Hard- und Softwarelösungen für alle Bereiche der Automatisierung und Identifikation

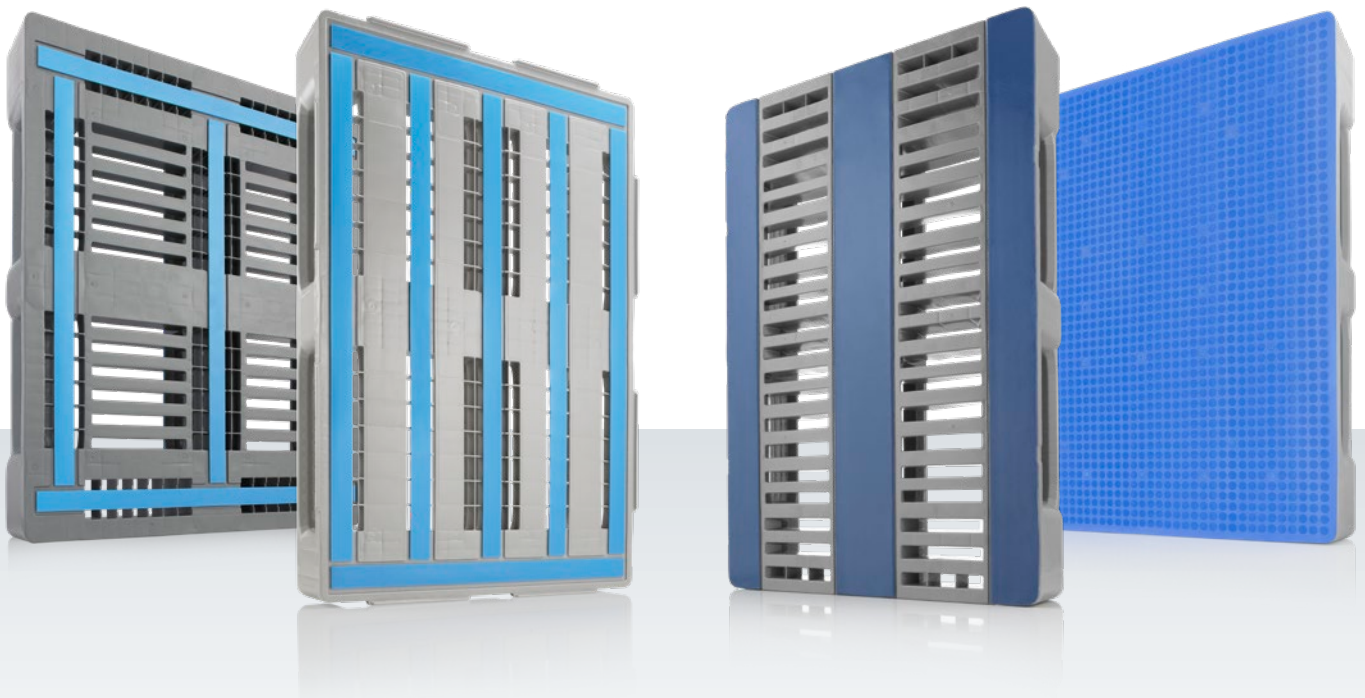
Erfahrung, Innovationskraft und umfangreiches Know-how sind die besonderen Eigenschaften von Marktführern. Als führender Hersteller von Kunststoffpaletten und -behältern setzt Craemer all seine Kompetenz ein, um kontinuierlich neue Lösungen zu bieten, wie z. B. die Gestaltung effizienterer Warenströme und Mehrwegkreisläufe unter Einsatz der RFID-Technologie.



## Palcontrol von Craemer – alles aus einer Hand

- Erschließung und Ausschöpfung von Rationalisierungsreserven
- Prozess-Optimierung durch logistische Steuerung von Ladungsträgern
- Kontrolle und Rückverfolgung von Warenströmen durch lückenlose Informationen
- Integration von Transpondern in zukunftsorientierte Mehrwegkonzepte für Paletten und andere Ladungsträger

= **intelligente Ladungsträger für zahlreiche logistische Anwendungen**

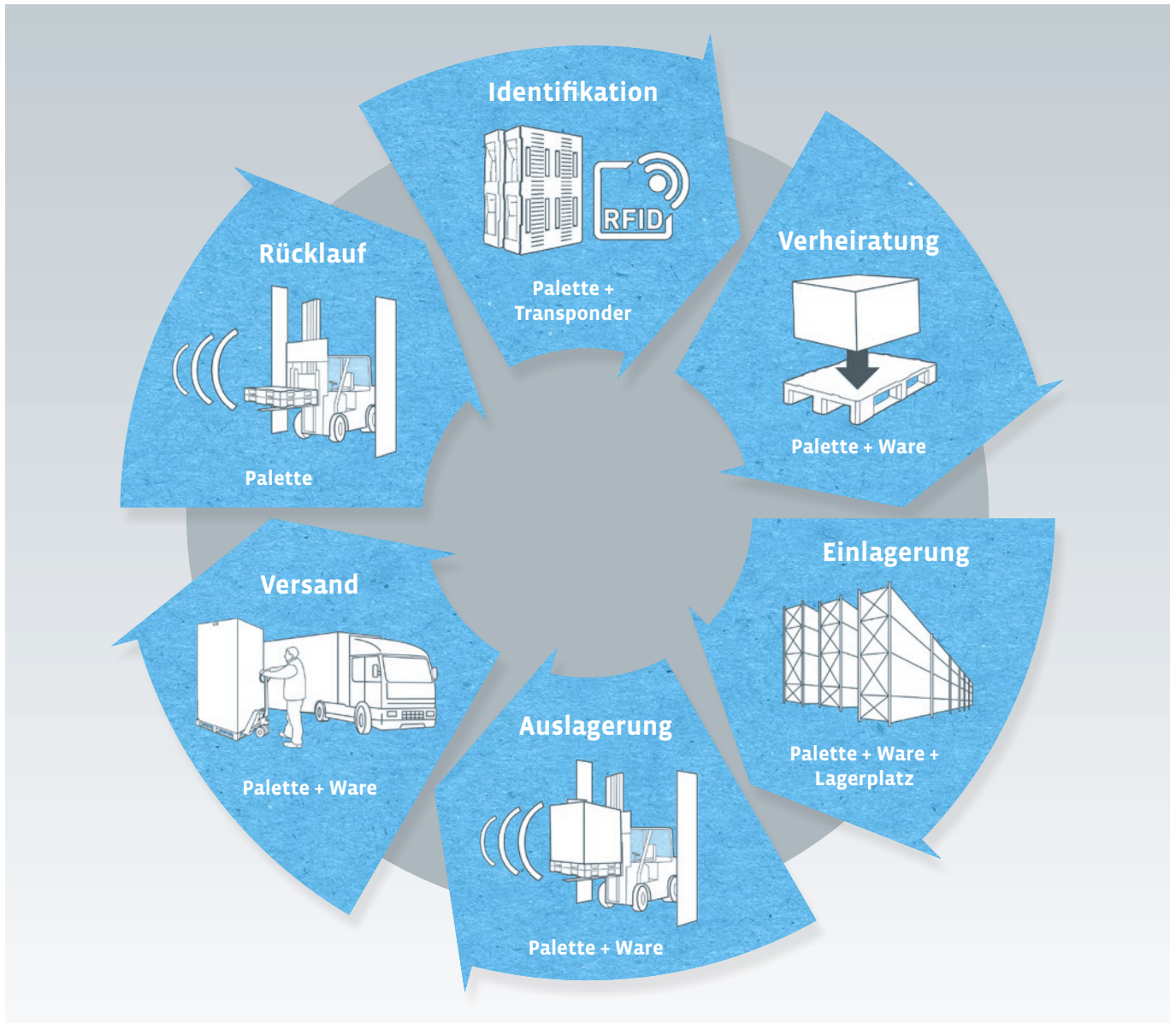


Craemer bietet Palcontrol als integriertes Konzept. Von der Beratung über die Lieferung von Ladungsträgern und der Integration in bestehende Systeme kommt alles komplett von Craemer und seinem Verbund an erfahrenen Systempartnern für maximale Lösungen. Das Ergebnis ist höchste Prozess-Sicherheit. Als Spezialist für Ladungsträger ist Craemer der richtige Partner für die Optimierung logistischer Prozesse.

## 3 Wünsche

- Sie möchten:
1. Logistikkosten senken?
  2. Palettenverluste reduzieren?
  3. Immer alles zu 100% überblicken – am besten in Echtzeit?

Setzen Sie auf Palcontrol: Die Technologie hat sich in der Praxis bewährt.



**Palcontrol folgt Ihren individuellen Zielsetzungen.** Beispiel »innerbetriebliche Lagerprozesse«: Beim Wareneingang wird eine unbestückte Palette direkt am Gate gescannt und vollautomatisch erfasst. Dann wird die Ware vereinnahmt: Die Palette wird bestückt und erneut gescannt. Bei der Einlagerung z. B. im Hochregallager erfolgt ein weiterer Scanvorgang. Schließlich wird die Palette ausgelagert. Bevor der Versand z. B. Richtung Kunde oder innerhalb des Werks erfolgt, wird die Palette inklusive ihrer Ware durch das Gate im Warenausgang erneut identifiziert. Im Rücklauf kommt die Palette dann ohne Ware zurück und wird dem Kreislauf neu zugeführt.



1

## Signifikante Kostensenkung

Geringere Kosten durch eindeutige Waren- und Lagerplatz-Identifikation



2

## Hohe Prozesssicherheit

Bessere Sendungsnachverfolgung für effektiveres Bestandsmanagement



3

## Effiziente Abläufe

Minimierung von Fehlerquellen und Rationalisierung von Transportabläufen



4

## Erstklassige Qualität

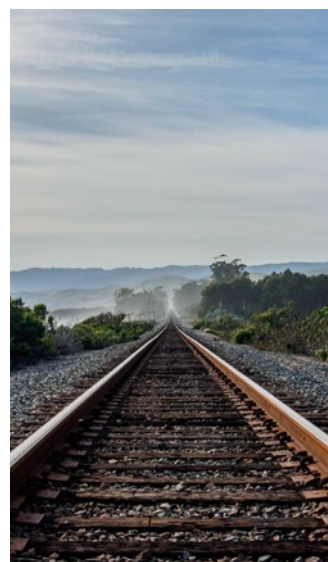
Nutzung aller Vorteile der Craemer Kunststoffpaletten bei gleichzeitiger Minimierung des Verlustrisikos



5

## Hohe Transparenz

Transparenz der Logistikkosten, übersichtliche Kosten-Nutzen-Rechnung des Paletten-Einsatzes



6

## Garantiert zukunftssicher

Die Weichen für die Zukunft sind gestellt – ein Vorteil in Zeiten von Industrie 4.0 und zunehmender Digitalisierung

## Der Benchmark für alle geschlossenen Ladungsträger

- Dauerhaft rundum geschlossen bei größter Beanspruchung
- Patentierte Schweißnahtgeometrie
- Schwerlasthygienepalette
- Kompatibel zu allen anderen geschlossenen Paletten



**TC1**

1200 × 800 × 160 mm

Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■



**TC3/TC3-5**

1200 × 1000 × 160 mm

Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■

## Höchstleistung in Premium-Qualität

- Meistverkaufte RFID-Kunststoffpalette
- Beste Qualität für anspruchsvolle Anwendungen
- Ideal für Hochregal-Einsatz und automatisierte Prozesse



**CR1**

1200 × 800 × 160 mm

Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■



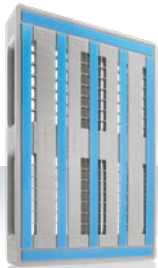
**CR3/CR3-5**

1200 × 1000 × 160 mm

Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■

## Die ultimative Logistikpalette aus Kunststoff

- Ideal für die Intralogistik
- Kompatibel mit Alt- und Neuanlagen
- EURO L1®: Identische Bauhöhe zur Euroholzpalette



**EURO L1®**

1200 × 800 × 150 mm

Standardfarben: ■



**L3®**

1200 × 1000 × 160 mm

Standardfarben: ■

## Ein Multitalent für viele Branchen

- Ideal für Sackwaren, Kartonagen, verpackte Güter
- Kombiniert zahlreiche bewährte Produkteigenschaften
- Vielfältige Ausstattungsvarianten



**CS1**

1200 × 800 × 150 mm

Standardfarben: ■



**CS3**

1200 × 1000 × 150 mm

Standardfarben: ■

## Von Leichtlast bis Schwerlast

- Exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis
- Große Optionsvielfalt
- Eine echte Alternative zur Düsseldorfer



**D2**

800 × 600 × 160 mm

Standardfarben: ■

Je nach Typ und Ausführung sind Craemer Kunststoffpaletten mit verschiedenen Außenkantenvarianten, korrosionsgeschützten Versteifungsprofilen, Kufenverschweißung und **Palgrip**-Antirutschbeschichtung auf dem Deck und/oder unter den Kufen standardmäßig erhältlich oder optional ausstattbar.

## Leichtes, klappbares Handling

- 100% aus PE, keine anderen Materialien (wie z. B. Metall)
- Volumenflexibilität, da Einsatz an Transportvolumen anpassbar
- Erhöhte Fahrzeugauslastung (1-3-fache Stapelung)



**CC1**

1220 × 815 × 300 mm

Standardfarben: ■

## Großvolumig. Robust. Lebensmittelgeeignet.

- Einteilig gespritzt mit 3 Kufen
- Ideal für das tägliche Handling zahlreicher Industrien
- Robust und ökonomisch

- Deckel (separat erhältlich) schützt die Ladung, minimiert Produktschäden.
- Sicherer Halt durch Einrasten.



**CB1 470 I**  
1200 × 800 × 740 mm  
Standardfarben:  
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



**CB3 610 I**  
1200 × 1000 × 740 mm  
Standardfarben:  
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



**CB3 High ~1000 I**  
mit Kufen  
1200 × 1000 × 1140 mm  
Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



**CB3 High ~1000 I**  
mit Füßen  
1200 × 1000 × 1140 mm  
Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

## Extrem widerstandsfähig

- Einstückig gespritzt mit 3 Kufen oder 9 Füßen, mit geschlossenen oder perforierten Wänden
- Erhöhte Widerstandsfähigkeit durch dicke Wände/Böden und einstückige Fertigung der Kufen/Füße

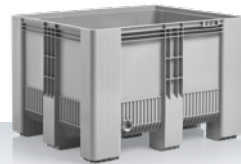
- Euro-Stapelsystem für Kompatibilität mit einer Vielzahl anderer Palettenboxen
- Deckel (separat erhältlich) schützt die Ladung, minimiert Produktschäden. Sicherer Halt durch Einrasten.



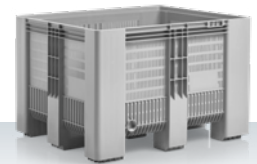
**SB3 610 I**  
mit Kufen und geschlossenen Wänden  
1200 × 1000 × 790 mm  
Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



**SB3 610 I**  
mit Kufen und perforierten Wänden  
1200 × 1000 × 790 mm  
Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



**SB3 610 I**  
mit Füßen und geschlossenen Wänden  
1200 × 1000 × 790 mm  
Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



**SB3 610 I**  
mit Füßen und perforierten Wänden  
1200 × 1000 × 790 mm  
Standardfarben: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

## Die Transponder



Transponder:	A	B	C
Protokoll:	EPC Class 1 Gen 2 ISO/IEC 1800 6C	EPC Class 1 Gen 2 V2	EPC Class 1 Gen 2 ISO 18000-6C
Chip:	Alien Higgs 3/4	Monza R6-P	Impinj Monza 4D
Speicherplatz EPC:	Bis zu 496 bits	Bis zu 128 bits	128 bit
Speicherplatz TID:	64 bit	96 bit	Bis zu 96 bits
Freier Datenspeicher/User:	512 bits	Bis zu 64 bits	32 bit
Einsatztemperatur:	-40 °C bis 85 °C	-40 °C bis 85 °C	-40 °C bis 85 °C
Pulkerkennung:	Ja	Ja	Ja
Reichweite bei Kunststoff:	Bis zu 9 Meter	Bis zu 9 Meter	Bis zu 12 Meter
Arbeitsfrequenz:	860 bis 960 MHz	860 bis 930 MHz	860 bis 960 MHz

## Maßgeschneidert für Ihre Logistik

So realisieren wir Palcontrol: Wir integrieren Craemer Kunststoffpaletten und Großladungsträger in Ihre bestehende Logistik-Plattform und binden Ihre Lagerverwaltungssysteme oder Ihr ERP-System in 3 Schritten zuverlässig an:

### Planung

1

- Analyse der Ist-Situation
- Prüfung der allgemeinen Voraussetzungen und Prioritäten vor Ort
- Gemeinsame Ermittlung spezifischer Anforderungen, Zieldefinition
- Erstellung eines Lastenhefts mit der Beschreibung sämtlicher konkreter Anforderungen
- Erstellung des Pflichtenhefts mit der Beschreibung der Leistungsschritte zur Erfüllung des Lastenhefts
- Erarbeitung und Verabschiedung eines Grobkonzepts unter Berücksichtigung bestehender AUTO-ID-Systeme

### Projektrealisierung

2

- Detailplanung im Verbund mit Systempartnern für eine hohe Prozesssicherheit
- Umsetzung sämtlicher Schritte in den entsprechend festgelegten Zeit-Einheiten
- Projektabschluss bei Erfüllung sämtlicher Anforderungen des Lastenhefts
- Intensive Schulung aller Mitarbeiter
- Begleitung der Anlaufphase, Sicherstellung des Craemer Service-Pakets

### Ergebnis

3

- Transparentes Bestandsmanagement
- Deutliche Zeitersparnis
- Vereinfachung von Prozessen
- Zufriedenheit bei den Anwendern
- Optimierung des Materialflusses
- Maximale Prozesssicherheit und volle Konzentration auf das Kerngeschäft

Kurz gesagt: absolute Transparenz und optimale Kostenstruktur

#### Craemer GmbH

Brocker Straße 1  
33442 Herzebrock-Clarholz | Deutschland

Tel.: +49 5245 43-0

E-Mail: [info@craemer.com](mailto:info@craemer.com)

[www.craemer.com](http://www.craemer.com)

