



## Neue Transponder-Standards: Neue Möglichkeiten für Ihre Logistik mit Craemer.

**Craemer wechselt bei der serienmäßigen Ausstattung der Paletten CR1 und CR3 vom HF-Frequenzbereich 13,56 MHz auf die UHF-Frequenz 868 MHz. Mit diesem Schritt orientiert sich Craemer an dem zukunftsorientierten EPC Gen 2 Standard: Der EPC Gen2 Standard wurde kürzlich von der Standardisierungsorganisation ISO in den Zusatz der Norm ISO/IEC 18000-6C aufgenommen.**

### Die Motivation

Die Erkenntnisse aus der Praxis im Umgang mit RFID-Technologie und auch die gestiegenen Anforderungen beim Einsatz von Transpondern zeigen, dass der Frequenzwechsel technisch wie praktisch sinnvoll ist. Die Umstellung eröffnet eine zukunftsweisende Lösung mit vielen Funktionalitäten.

### Der EPC Gen2 Standard

Der EPC (**E**lektronischer **P**rodukt **C**ode) baut auf dem bewährten EAN Standard auf und dient der radiofrequenz-basierten Kennzeichnung und Identifikation von Objekten. Zielsetzung war die Entwicklung eines branchen- und länderübergreifenden Standards für die bessere Nutzbarkeit von RFID-Technologie. Dazu haben sich viele, weltweit tätige Großunternehmen auf die Vorteile des EPC Gen2 Standards geeinigt. Dieser wurde von führenden Technologieunternehmen entwickelt und beschreibt, wie die Kommunikation zwischen Lese-/Schreibgerät und Transponder funktioniert. Der EPC Gen2 Standard ist Kernstück einer RFID-Technologie, die auf Standard-Schnittstellen aufbaut.

### Die Transponder

Mit der Wahl der Transponder hat sich Craemer an den EPC Gen 2 Standard angelehnt. Die von Craemer eingesetzten Transponder sind passive Transponder. Sie sind mit zahlreichen Funktionalitäten ausgestattet, die je nach Bedarfsfall aktiviert werden können. Projektbezogen ist weiterhin der Einsatz von HF-Transpondern mit dem Frequenzbereich 13,56 MHz möglich sowie der Einsatz von Transpondern anderer Frequenzbereiche.

## Kundennutzen

Der Frequenzbereich UHF 868 MHz bietet in Bezug auf Nutzwert und Einsatzmöglichkeit handfeste Vorteile.

- Zukunftssichere und langfristige Lösung:  
Der Standard ist definiert und auch auf der Hardwareseite implementiert.  
Experten gehen von einer Mindestlaufzeit von ein bis zwei Jahrzehnten aus.
- mit bis zu 3 Metern eine deutlich größere Lesereichweite
- Gatelösungen für praxiserrechte Warenein- und Warenausgangslösungen
- schnelle und zuverlässige Pulkerfassung für den realen Gabelstaplerbetrieb
- schnelle Lese- und Schreibgeschwindigkeit
- EPC Gen2 konformer Aufzeichnungsstandard harmonisiert weltweit auch mit anderen RFID-Lösungen
- Originalität jeder einzelnen Palette über die TID - Nummer (Unique Serial Number) gewährleistet

## Das Antennendesign

Craemer hat ein eigenes Antennendesign entwickelt. Dieses ist ganz speziell auf die Performance der Craemer Kunststoffpalette abgestimmt:

- optimale Anpassung an das Palettenmaterial und die Anwendung
- gesicherte Verfügbarkeit
- Unabhängigkeit von der nicht vorhersehbaren Entwicklungsdynamik von Standard Label-Produkten
- Anpassung des Designs an neue RFID-Tags ist zeitnah realisierbar



## Technische Angaben

- 868 MHz nach ISO 18000-6C
- Chip: NXP EPC Gen2 passiv
- Speicherplatz EPC: 96 Bit (12 Byte)
- Speicherplatz TID: 64 Bit (8 Byte) Tag Identifier
- Freier Datenspeicher: 224 Bit (28 Byte)
- Einsatztemperatur: -20 °C bis +70 °C
- Pulkerkennung: ja (Antikollision)
- Reichweite: bis zu 3 Meter (je nach Antennengröße, Umgebungstemperatur und Typ des Schreib-/Lesegerätes)

