



M+F | Systems

# COTAS: TRANSPARENZ IM TANKLAGER

Die Software für mehr Flexibilität



# SYSTEMÜBERSICHT

Die Komplettlösung für den Produktumschlag

Das Terminal Automation System **COTAS** ist die Komplettlösung für die Automatisierung und Digitalisierung kleiner, mittelgroßer und großer Tankterminals. Basierend auf der jahrzehntelangen Erfahrung eines reibungslosen Betriebs in den verschiedensten Ländern Europas bietet dieses System mit seiner grafischen Windows-Oberfläche ein einzigartiges Maß an Benutzerfreundlichkeit und Datensicherheit.

**COTAS**, das PC-gestützte Computersystem für Verladevorgänge, koordiniert alle Systemmodule innerhalb des Tanklagers, von der Produkteinlagerung über die Bestandsmessung bis zur Auslagerung. Dabei steht das System mit der gesamten Instrumentierung im Feld in Verbindung und steuert die Verladeabläufe.

Zur Standardisierung des Datenaustausches zwischen verschiedenen Systemen (SPS, Messwertrechner, Füllstandserfassung, usw.) verwendet **COTAS** die OPC-Technologie, die eine störungsfreie Verbindung zwischen diesen Modulen sicherstellt.

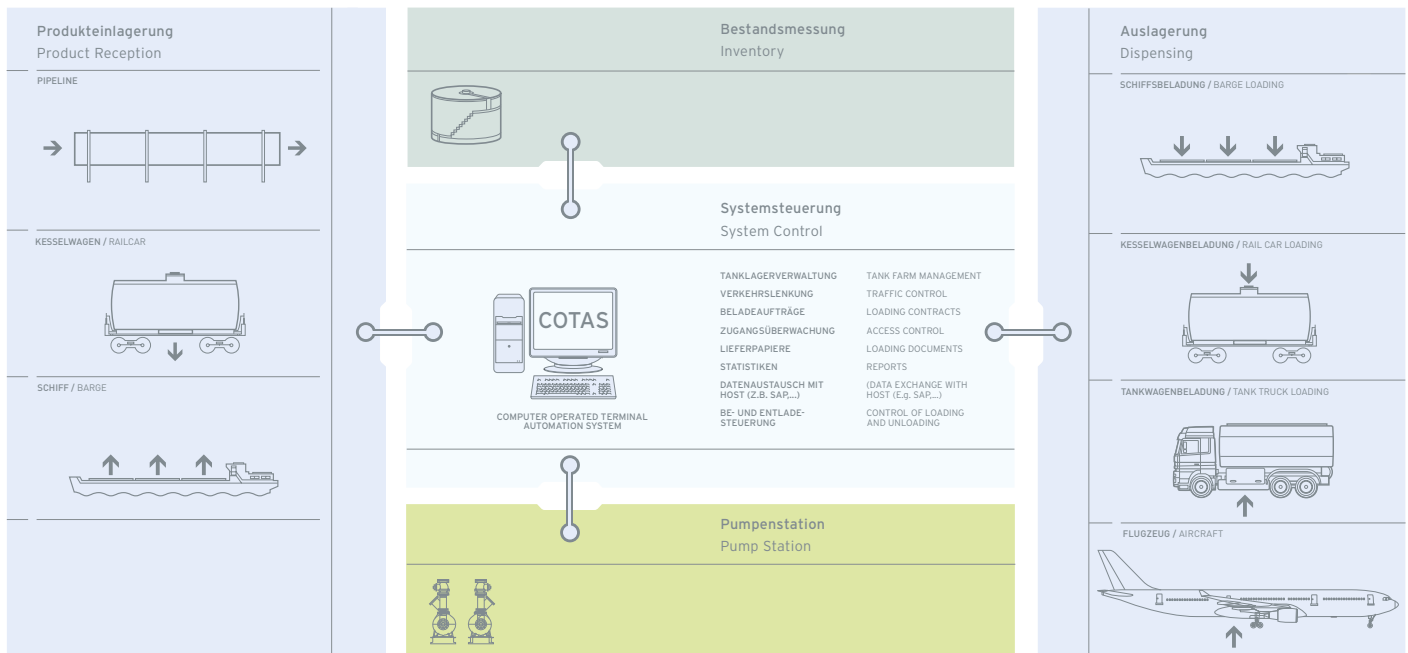
**COTAS** kommuniziert sowohl mit Host-Systemen wie SAP

als auch mit externen Systemen über das Internet und profitiert dabei von der langjährigen Erfahrung des Datenaustauschs mit SAP.

Dabei wird der komplette Ablauf von der Einlagerung über eine Pipeline, per Kesselwagen oder Schiff über die Mengenverwaltung bis zur Auslagerung durch **COTAS** abgedeckt. Zudem sind die Anbindung an ID-Systeme sowie die Einbindung einer Video-gestützten Datenbank für die Dokumentation möglich. Damit ist im Betrieb zu jedem Zeitpunkt ein Maximum an Sicherheit gewährleistet.

**COTAS**-Umschlagsteuerungssysteme sind skalierbar und können in kleinen wie auch in sehr großen Tanklagern eingesetzt werden.

**COTAS**-Systeme für die Automatisierung von Tankterminals werden weltweit eingesetzt; mit einem Mausklick lässt sich dabei die gewünschte Sprache einstellen. Dank ihrer Client-Server-Architektur sind diese Systeme leicht zugänglich, was eine einfache Anpassung an Änderungen innerhalb der bestehenden Installation oder an neue IT-Anforderungen ermöglicht.



# GESAMTSYSTEM TANKLAGER

## Prozessketten aus einem Guss

Mit nur einem System erzielen Sie eine deutliche Steigerung der Produktivität, der Sicherheit und der Effizienz des Mineralölschlags in Ihrem Terminal. **COTAS** steuert und automatisiert den gesamten Ablauf von der Einlagerung über die Bestandsverfolgung bis zur Beladung von Tankwagen, Schiffen oder Kesselwagen.

Es spielt keine Rolle, ob die Produkteinlagerung oder die Beladung über Kesselwagen, Schiffe oder Pipelines erfolgt; und es ist unerheblich, welches Füllstandsmesssystem Sie verwenden: **COTAS** steuert praktisch jede Anwendung. Das System steuert nicht nur den Beladevorgang, sondern deckt darüber hinaus auch administrative Aufgaben wie die Ermittlung der Tagesumsätze, die Erstellung des Monatsabschlusses sowie das Produktmanagement ab. Unter dem Strich führt dies zu einer substantziellen Straffung und Beschleunigung der Beladevorgänge, einem besseren Datenschutz, einer höheren Sicherheit der

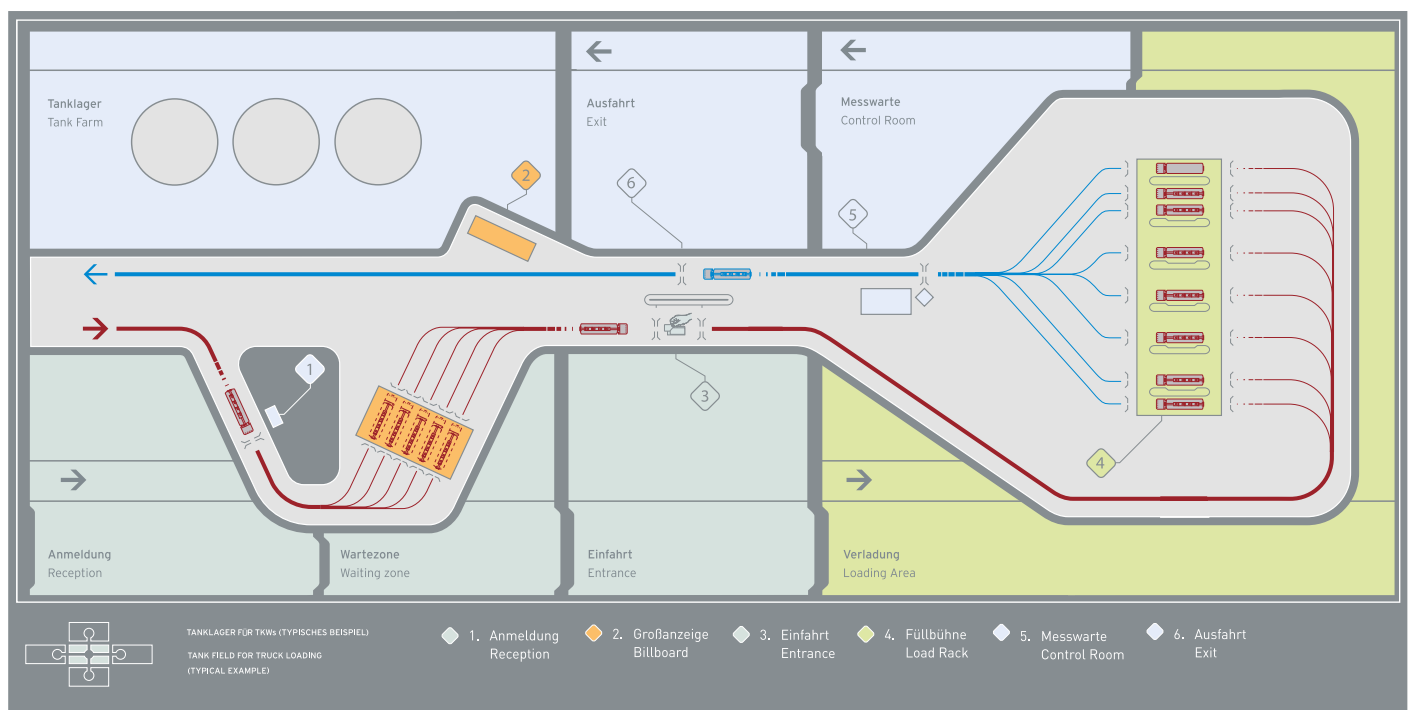
betrieblichen Abläufe sowie zu sinkenden Kosten. Selbst im Falle einer Teilautomatisierung lässt sich Ihr Personalbedarf drastisch reduzieren.

Sein modularer Aufbau macht das **COTAS**-System besonders flexibel und anpassbar: Es lässt sich aus einzelnen Komponenten zusammensetzen, die Ihren aktuellen und zukünftigen Anforderungen sowie der Größe Ihres Terminals exakt entsprechen.

Somit können Sie die Automatisierung Ihres Terminals schrittweise angehen und jeweils bei Bedarf eine Ausweitung vornehmen. Das maßgeschneiderte System basiert auf Standardkomponenten und besticht daher durch ein herausragendes Preis-Leistungsverhältnis.

Und da es sich um ein offenes System handelt, eignet es sich in besonderer Weise für alle zukünftigen Entwicklungen und Bedarfe. Die Technik und Verarbeitung der **COTAS**-Komponenten überzeugen durch höchste Qualität.

- **Gesamtlösung:** Umfassendes Gesamtverständnis aller Automatisierungsstufen durch M+F Messwertrechner-technologie
- **Kurze Implementierungszeiten:** Als branchenspezifische Softwarelösung, die sich rasch an die konkreten Kundenanforderungen anpassen lässt





M+F | Systems

# PROGRAMMFUNKTIONEN

Alle Funktionen auf einen Blick

## → Systemkonfiguration

- Anmelden
- Benutzer
- Lagerdaten
- Produktgruppe
- Rohprodukte
- Tanks
- Tankverbund
- Tanküberwachung
- Endprodukte / Partnerprodukte
- Zähler
- Produkt Text
- Steuerart

## → Truck Management

- Adressen
- ID-Karten
- Fahrzeuge
- Schiffe
- Kesselwagen

## → Konfiguration der Ladestämme

- Kontingente
- Ladestämme

## → Bestand/Buchhaltung

- Umpumpung
- Umpumpung mit/ohne Pegelung
- Umwidmung
- Umwidmung mit/ohne Pegelung
- Umbuchung
- Additivabgleich
- Inventurdifferenz
- Inventurdifferenz aus Pegelung/manuell
- Warenvernichtung
- Entwässerung
- Produktwechsel

## → Aktive Beladungen

- Urbelegdaten
- Fehlmengen
- Manuelle Beladungen
- Handladeauftrag erstellen
- Handladeauftrag zuweisen
- Dichte ändern
- Tankwechsel
- Rohproduktwechsel
- Vorwalmengen
- Zähler sperren
- Anwahlverwaltung
- Einlagerungen
- Einlagerungen manuell/gepegelt

## → Übersicht/Statistik

- Journals
- Bestände
- Einzelbestände
- Peilungen

## → Reports

- Change of density
- Product movement list
- Truck loadings
- Meter reports
- Customs declarations

## → Hilfsprogramme

- Systemparameter
- Abmelden
- Sprachauswahl
- Drucker

## → Archive

- Archivieren
- Journal
- Urbelegdaten

# PROGRAMMSTRUKTUR

Leichte Realisierbarkeit aller kundenspezifischen Anforderungen

## MODULARITÄT

Die Programmstruktur von **COTAS** ist modular aufgebaut. Alle Funktionsmodule können einzeln ausgewählt und entsprechend der konkreten Kundenanforderungen konfiguriert werden.

Sollten Sie sich entscheiden, Funktionen oder Abläufe Ihres Terminals zu ändern, können jederzeit entsprechende zusätzliche Funktionen in **COTAS** integriert werden. Jede **COTAS**-Installation ist exakt auf den konkreten Anwendungsfall zugeschnitten und beinhaltet nur die jeweils benötigten Systemfunktionen. Dies beugt einer möglichen Verunsicherung des Betriebspersonals vor und vereinfacht sowohl den Schulungs- als auch den eigentlichen Betriebsaufwand.

## ZUVERLÄSSIGKEIT

Das **COTAS**-System wurde über 70 Mal in mehr als 13 europäischen Ländern installiert. Diese Installationen haben ihre Robustheit bei zahlreichen Mineralölunternehmen in Hunderten von Betriebsjahren unter Beweis gestellt. **COTAS** wird kontinuierlich weiterentwickelt, um die Anzahl der Funktionen sowie die Leistungsfähigkeit des Systems stetig zu steigern.

## FLEXIBILITÄT

Alle Entwicklungswerkzeuge von **COTAS** entsprechen dem Industriestandard. Alle Schnittstellen mit den Instrumenten und speicherprogrammierbaren Steuerungen im Feld basieren auf der neuesten OPC-Technologie. Das bedeutet, dass die gesamte Feldinstrumentierung problemlos und ohne jegliche Änderungen an der **COTAS**-OPC-Schnittstelle ausgetauscht werden kann.

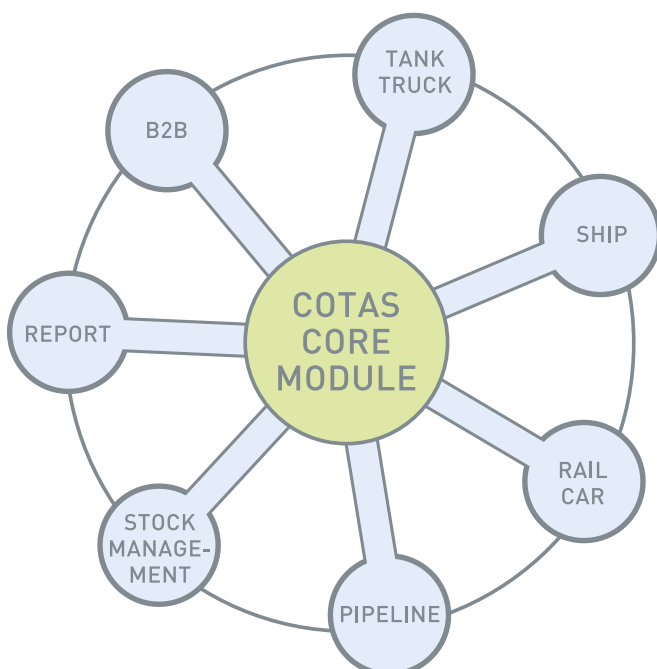
Die SAP-Schnittstelle hat sich in hunderten von Betriebsjahren im Feld bewährt.

## SICHERHEIT

Die Zugangsberechtigung zum System kann in unterschiedlichen, konfigurierbaren Stufen gewährt werden. Auf diese Weise lassen sich die verschiedensten Aktivitäten bestimmten Berechtigungsstufen zuordnen, auf die per Passwort zugegriffen wird.

Alle Fahrzeuge des Tanklagers werden vollständig und lückenlos durch das System identifiziert. Darüber hinaus bietet **COTAS** die Dokumentation aller definierten Transaktionen in Ihrem Tanklager über eine Archiv-Datenbank; damit sind ein Maximum an Sicherheit und Rückverfolgbarkeit alle zurückliegenden Ereignisse in dem Tanklager oder Tankterminal sichergestellt.

- **Modularität:** Eine breite Auswahl an COTAS-Modulen für die unterschiedlichsten Anforderungen, für die jeweiligen Kundenbedürfnisse konfigurierbar
- **Datenbank-Unabhängigkeit:** Offene Schnittstellen
- **EMCS-Integration:** Vollständig automatisierte Integration in das europäische EMCS-System zur Abwicklung von Warentransporten unter Aussetzung der Verbrauchssteuer





M+F | Systems

# OPC-TECHNOLOGIE: MAXIMALE FLEXIBILITÄT

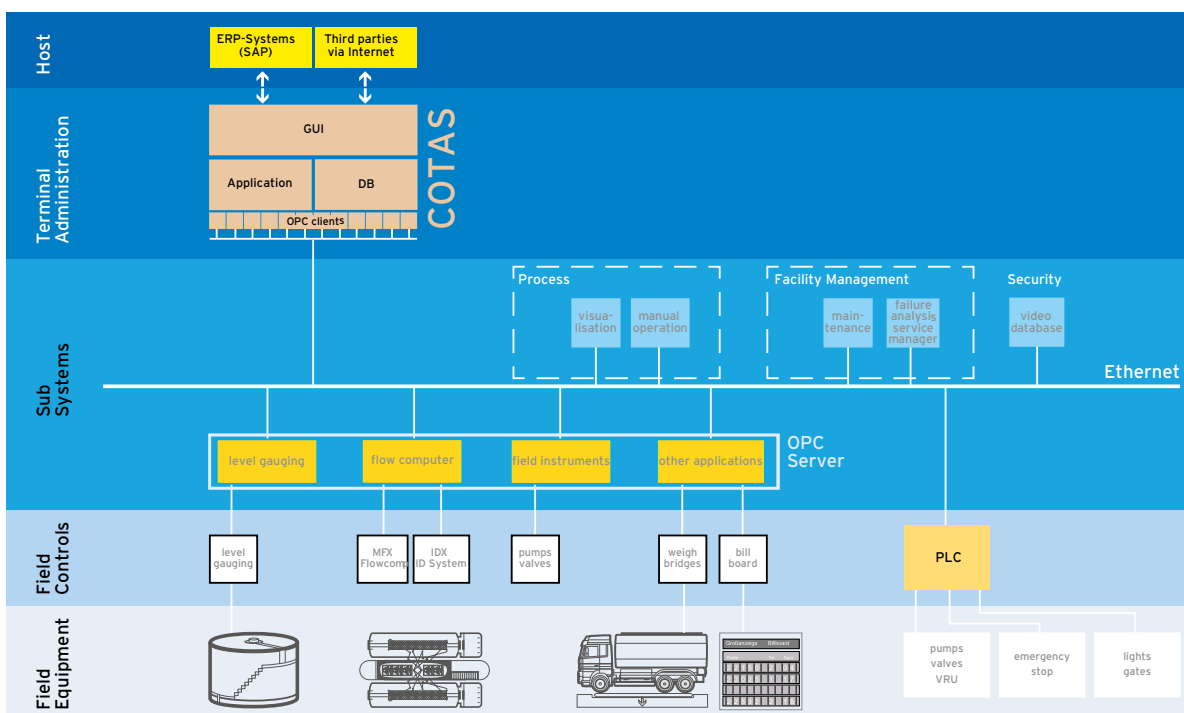
Jegliche Kombination von Hardware- und Software-Elementen

Mit OPC können jegliche Hardware- und Software-Elemente ohne spezielle Treiber in einer Prozesssteuerungsumgebung miteinander verknüpft werden.

Dabei fungiert **COTAS** als OPC-Client in einem Netzwerk, das alle Feldgeräte wie Messwertrechner, Füllstandsmessvorrichtungen und ID-Kartenleser mit einem OPC-Server verbindet. Somit kann **COTAS** ohne individuelle Schnittstelle mit jeglichem OPC-kompatiblen Gerät kommunizieren.

ren. OPC (OLE for Process Control) ist eine weit verbreitete Standardtechnologie für den Datenaustausch unter industriellen Feldgeräten und stellt eine wichtige Erweiterung des Feldbus-Konzepts dar. Die Kommunikation wird dabei so weit standardisiert, dass eine beliebige Anzahl an OPC-Servern und -Clients miteinander kooperieren können.

- **Plug-and-Play-Fähigkeit** in Prozesssteuerungsumgebungen
- **Herstellerunabhängig**
- **Austauschbar** durch jegliche kompatible Komponenten
- **Einfache Anbindung** an Software-Systeme zur Visualisierung sowie an Messsysteme und Wartungswerkzeuge
- **Online-Datenaufzeichnung**



# EMCS: EUROPÄISCHER TRANSAKTIONSABLAUF

## Anmeldung und Abwicklung von Warentransporten

In der Europäischen Union seit 01.04.2000 (Release 1.0) bzw. 01.09.2014 (Release 2.1) verbindlich vorgeschrieben für alle Warentransporte zwischen Mitgliedsstaaten oder innerhalb eines Landes unter Aussetzung der Verbrauchssteuerpflicht.

### EMCS-DIENSTLEISTER

M+F ist zertifizierter Dienstleister für das europäische EMCS-System für den registrierten Transport von Waren unter Aussetzung der Verbrauchssteuer. In dieser Funktion bieten wir die komplette Bandbreite an EMCS-Geschäftsprozessen für die Eröffnung und den Abschluss von Warenbeförderungen gemäß dem aktuellen Release EMCS 2.1.

### EMCS IN COTAS

Basierend auf unserer weit reichenden Erfahrung in der Anwendung von EMCS als zertifizierter Dienstleister konnten wir die EMCS-Funktionalität umfassend in das COTAS-System integrieren. So können für jedes auf der Versenderseite eingesetzte Transportmittel während der Ausstellung der Lieferpapiere die betreffenden EMCS-

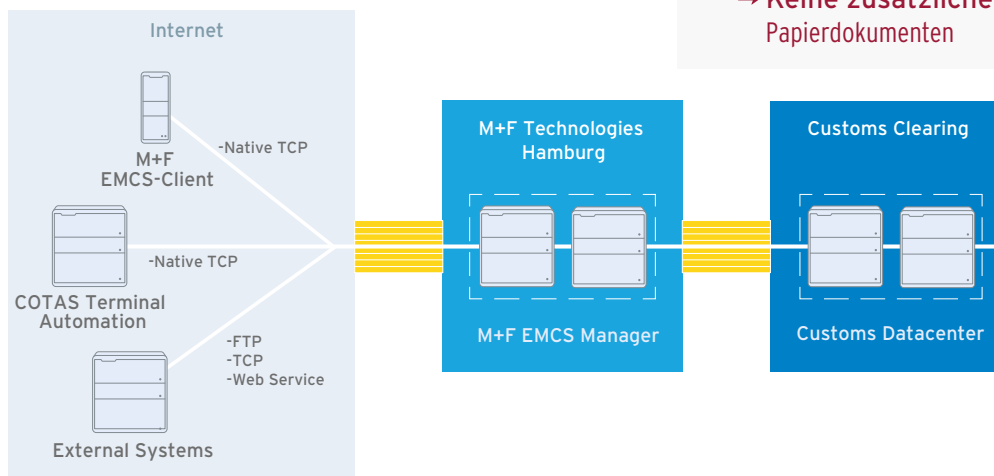
EMCS basiert auf der fristgerechten Anmeldung anstehender Warentransporte vor Beginn des Transportvorgangs. Warentransporte dürfen erst nach Eingang der EMCS-Bestätigungsmeldung von dem IT-System der lokalen Zollbehörden sowie nach Zuweisung eines eindeutigen administrativen Referenzcodes ARC freigegeben werden.

Die Kommunikation mit den Zollbehörden erfolgt über unsere eigene Clearing-Stelle; so können sich Kunden über eine benutzerfreundliche Verwaltungsanwendung mit dem System verbinden, die durch eine namensgestützte Anmeldung mit konfigurierbaren Benutzerberechtigungen geschützt ist.

- **Automatisches EMCS-Stillstandsmanagement**
- **Automatische Benachrichtigung per E-Mail**
- **Mehrmandantenfähig**
- **Einfache Erstellung** von Transaktionen über vorausgefüllte Vorlagen

Anmeldungen rasch, effizient und automatisch erzeugt und die zugehörigen EMCS-Bestätigungen der Zollbehörden unmittelbar abgerufen werden. Durch die EMCS-Integration auf der Empfängerseite können in COTAS automatisch Nominierungen erstellt werden, sobald der Transport auf der Versenderseite in EMCS angemeldet wurde.

- **Umfassende Verknüpfung** mit EMCS-Transaktionsablauf
- **Rechtzeitige automatische Erstellung** von EMCS-Anmeldungen ohne jeglichen Bedieneringriff
- **Vollständiger EMCS-Ablauf:** Von der Aus- bis zur Einlagerung
- **Keine zusätzliche Wartezeit** wegen Erstellung von Papierdokumenten



M+F Technologies GmbH



© M+F Technologies GmbH | Bildnachweis: © istock.com und Eigenbestand

Helbingtwiete 5  
22047 Hamburg | Germany

Phone +49 (0)40 72550 0  
Fax +49 (0)40 72550 111

info@m-f.tech  
www.m-f.tech

9176-0001-0049



Member of the J.H.K. Group