



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# TRANS4GOODS

*Sicherheit im Güterlandtransport mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht*

*Karsten Ohme - T-Systems Multimedia Solutions GmbH*





# Agenda

- Projektüberblick
- Übersicht GS1
- Systembestandteile
- EPCIS
- Big Data Problem
- Vorstellung RFID-Tags



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# Projektüberblick



03.07.2012

TRANS4GOODS | T-Systems Multimedia Solutions GmbH

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Projektgegenstand

- Sicherung von globalen Lieferketten
- Überwachung von Lieferketten basierend auf aktuellen Informationen über die Ware und die Teilabschnitte in der Logistikkette
- Ziele des Projektes:
  - Qualitätssicherung bei Herstellungsprozess und Transport
  - Markenschutz gegen Produktpiraterie
  - Herkunftsnachweise
  - Risikominimierung gegen Diebstahl oder Terrorismus
  - Einhaltung gesetzlicher Vorgaben
  - Zielgerichtete Warenrückrufaktionen
  - Geschäftsprozessoptimierung

...T...Systems...



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# Übersicht GS1



03.07.2012

TRANS4GOODS | T-Systems Multimedia Solutions GmbH

GEFÖRDERT VOM

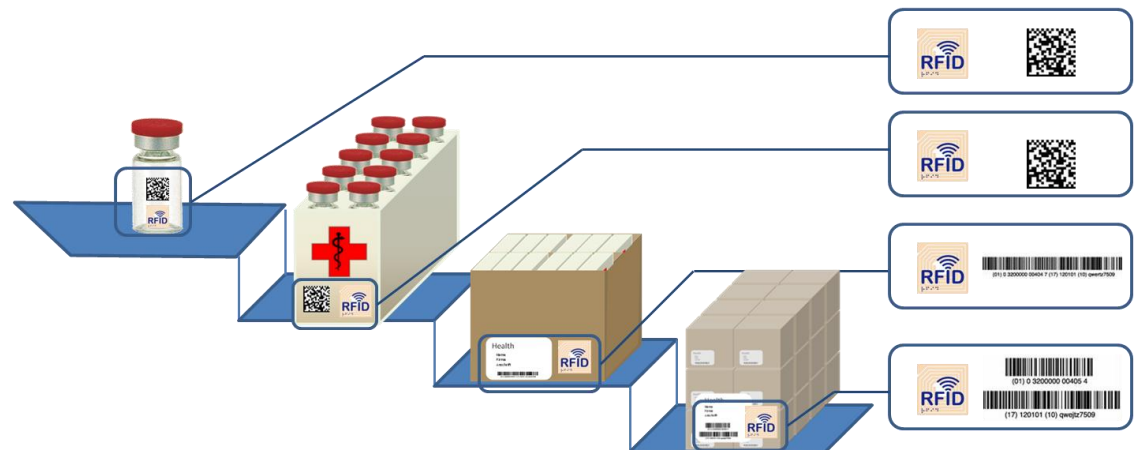


Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



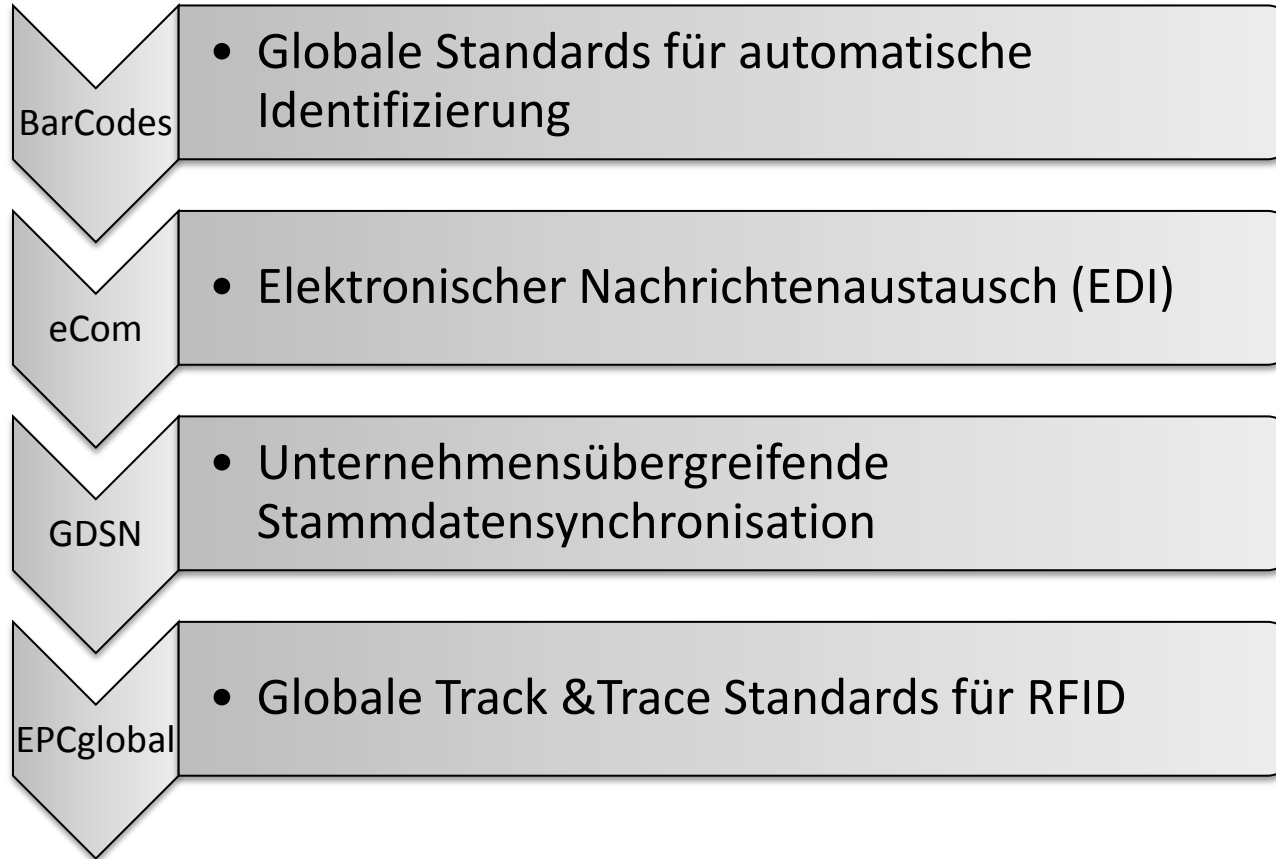
## Verwendung von GS1 Standards

- **GS1** (Global Standards One) ist eine weltweite Organisation, die globale Standards zur Verbesserung von Wertschöpfungsketten gestaltet und umsetzt sowie weltweit für die Vergabe der Global Trade Item Number (GTIN) zuständig ist. (Quelle: Wikipedia)





## GS1 Themenbereiche



... **T** ... **Systems** ...



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# Systemüberblick



03.07.2012

TRANS4GOODS | T-Systems Multimedia Solutions GmbH

GEFÖRDERT VOM



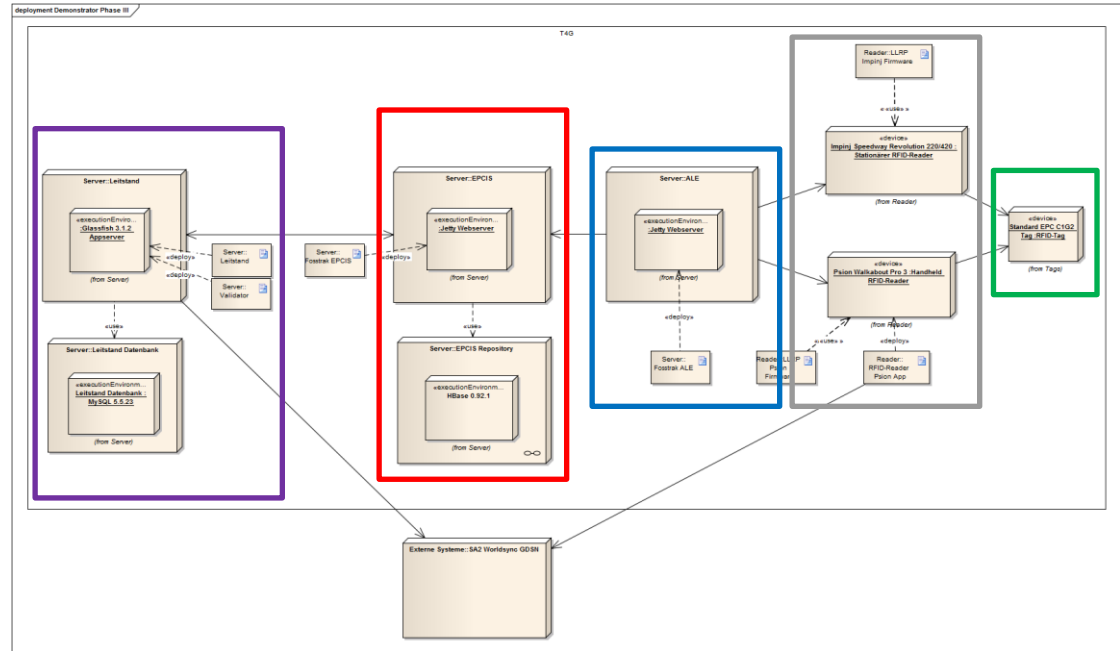
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung





## Systembestandteile

- EPCIS (GS1)
- RFID Middleware (GS1)
- RFID-Lesegeräte (GS1)
- RFID-Tags (GS1)
- Leitstand
- Validator
- Serialisierungsdienst





Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# EPCIS



03.07.2012

TRANS4GOODS | T-Systems Multimedia Solutions GmbH

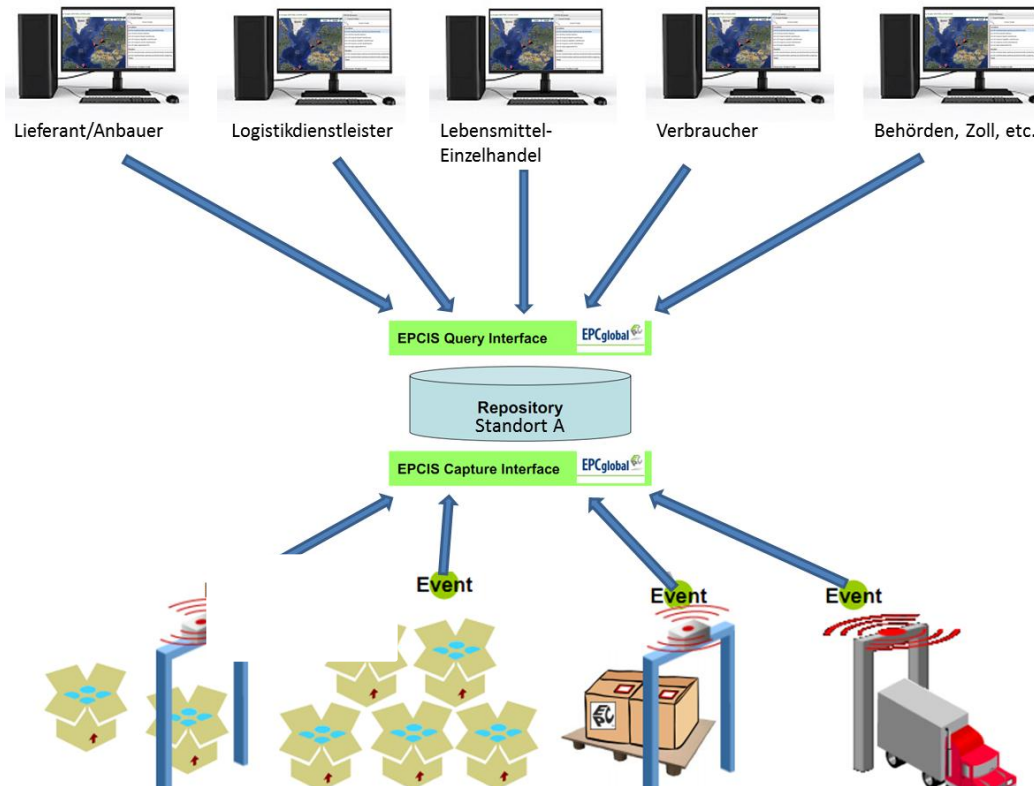
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Track & Trace mit EPCIS



...T...Systems...



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# Big Data Problem



03.07.2012

TRANS4GOODS | T-Systems Multimedia Solutions GmbH

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Big Data Problem

- Ereigniserfassung von Sensordaten (Internet der Dinge) ist Big Data

	Facebook Messages	Trans4Goods
<b>Größe je Datensatz</b>	~100 Bytes	~100 Bytes
<b>Datensätze pro Tag</b>	~4 Mrd. Nachrichten	~1,5 Mrd. Ereignisse
<b>hauptsächliche Nutzungsart</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•viele Tausend Datensätze pro Sekunde speichern</li><li>•aktuelle Datensätze lesen</li><li>•Datensätze nicht ändern</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•viele Tausend Datensätze pro Sekunde speichern</li><li>•aktuelle Datensätze lesen</li><li>•Datensätze nicht ändern</li></ul>
<b>zusätzliche Daten</b>	Metadaten zur Nachricht	Sensordaten zum Logistikeignis
<b>multimediale Daten</b>	Bilder, Videos, Audio	Frachtscans (Tiefenbild)
<b>Kanäle</b>	Internet, Mobilfunk	Internet, Mobilfunk

- Big Data Datenbank Apache HBase (Hadoop)

...T...Systems...



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# Vorstellung RFID-Tags



03.07.2012

TRANS4GOODS | T-Systems Multimedia Solutions GmbH

GEFÖRDERT VOM



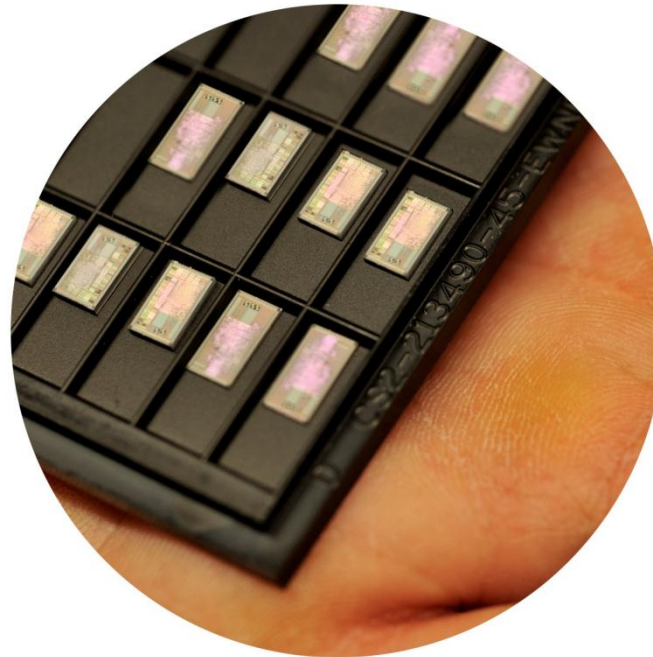
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Sicherheit im Güterlandtransport  
mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht



# RFID-Tags



...T...Systems...

