



# ProKon: Einsatz innovativer IT-Technologien zur Prozesskontrolle im Ladungs- und Ladungsträgermanagement von Seehäfen

Warnemünde, 11. April 2011

# BLG AutoTerminal Bremerhaven – Geschäftsfeld High & Heavy



# BLG AutoTerminal Bremerhaven – Geschäftsfeld High & Heavy



- 500-1000 Rolltrailer durchschnittlich auf dem Terminal eingelagert
- 17 Tugmaster
- Durchlauf: ca. 60.000 Rolltrailer pro Jahr



Unzureichende Erfassung der Bewegungen und Statusänderungen von Ladungsträgern in Seehäfen



Mangelnde Transparenz hinsichtlich Aufenthaltsort und Zustand der Ladungsträger verursachen Planungsunsicherheiten und kostenträchtige Maßnahmen zur Störungsbehebung

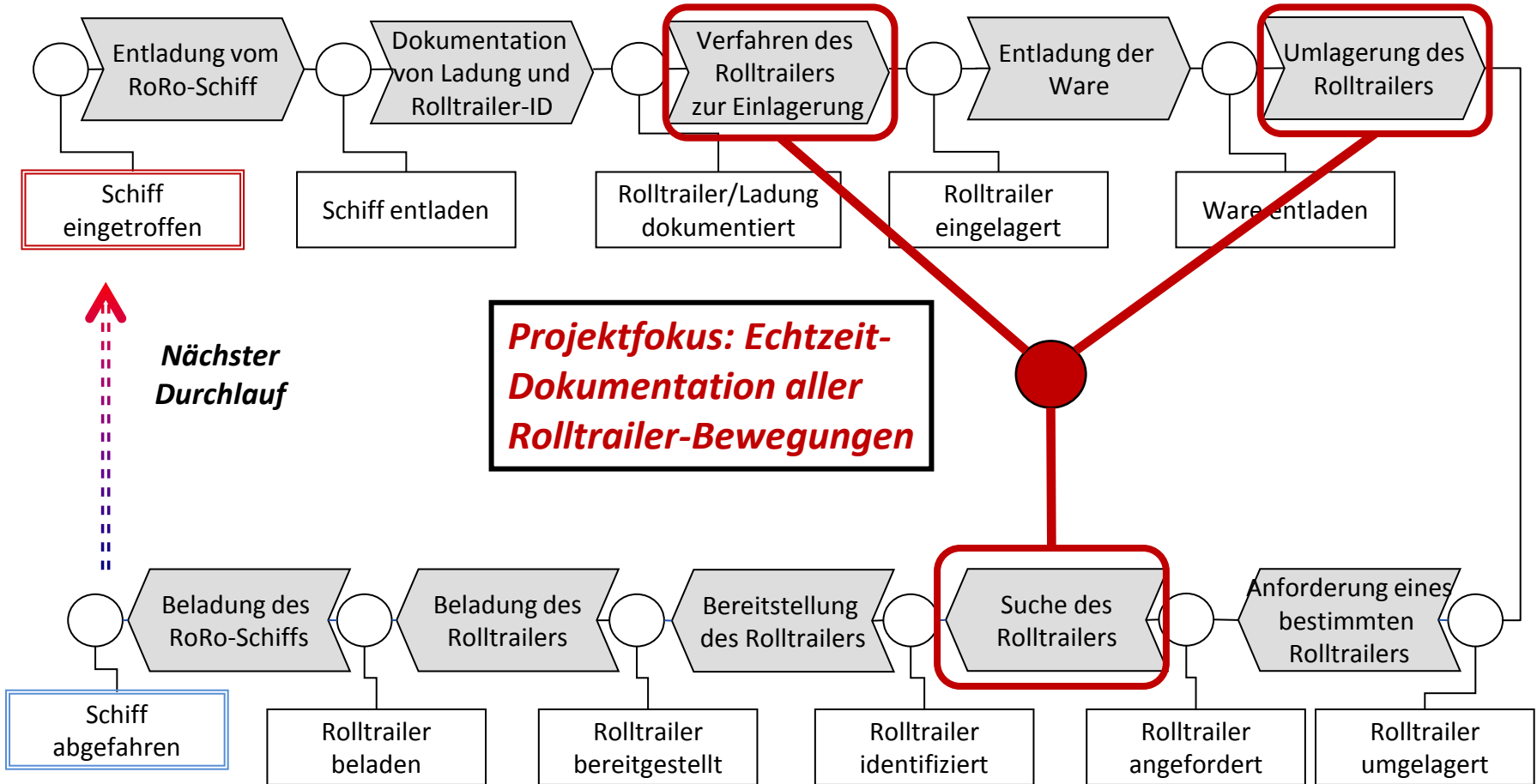


Beschränkungen durch Flächengrößen erfordern einen prozessorientierten Lösungsansatz



High & Heavy

# Prozess-/Schwachstellenanalyse





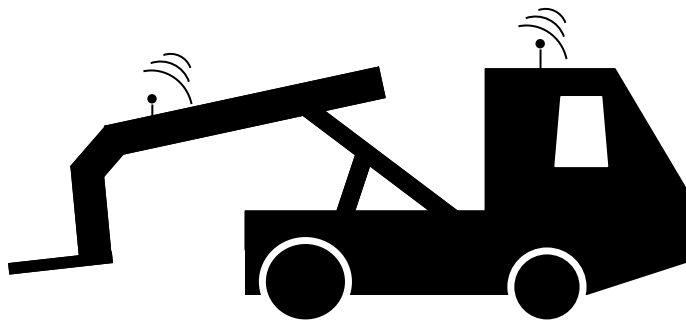
## Mitarbeiter (bei Import an Rampe) und zur Inventur

- Handlesegerät zur Identifizierung der Transponder
- RFID Transponder (zum Ausstatten neuer Rolltrailer)



## Rolltrailer

- RFID Transponder



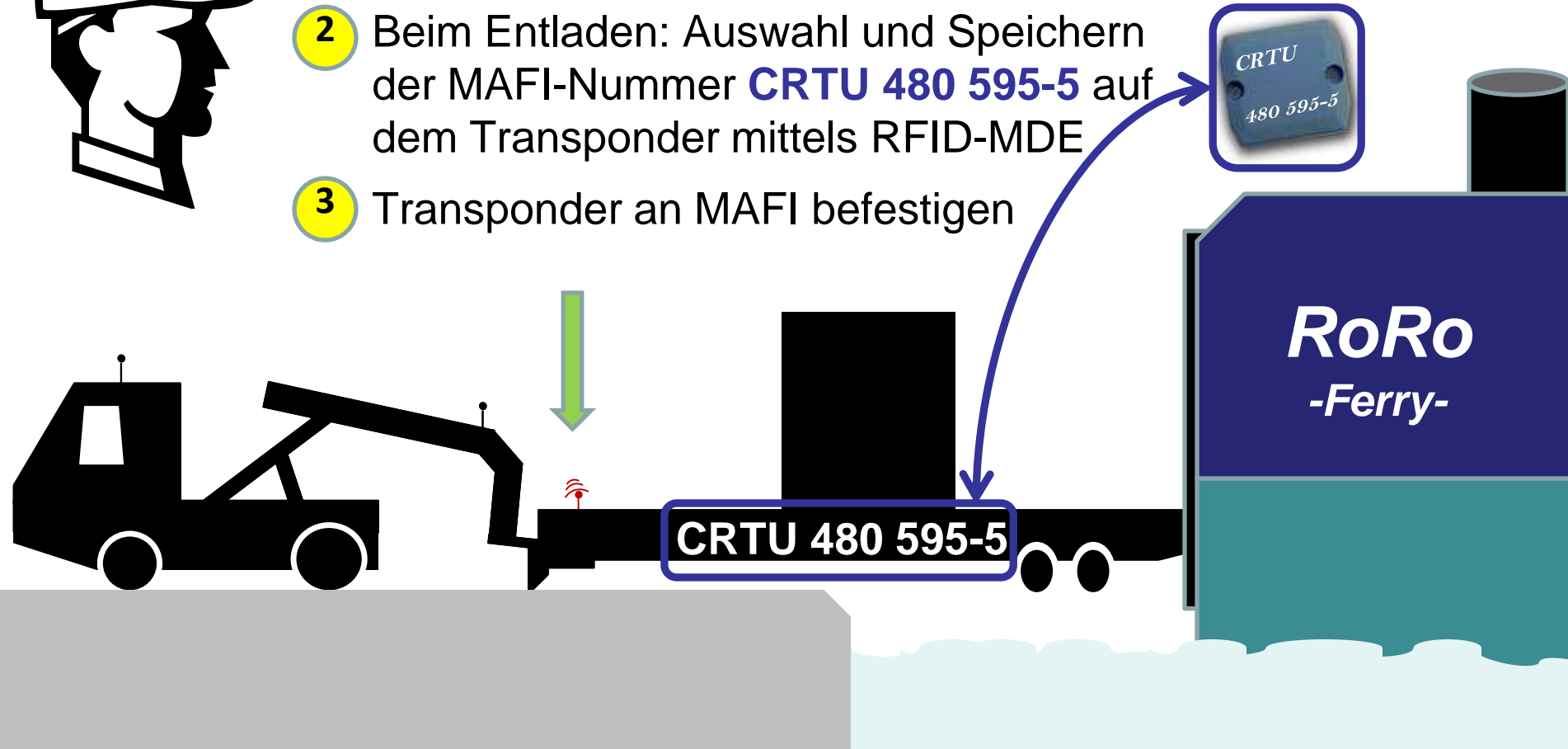
## Tugmaster

- GPS Modul
- RFID Reader
- WLAN Verbindung
- Koppel-Sensor
- Daten-Terminal im Fahrzeug (Industrie PC)

# Rolltrailer wird registriert

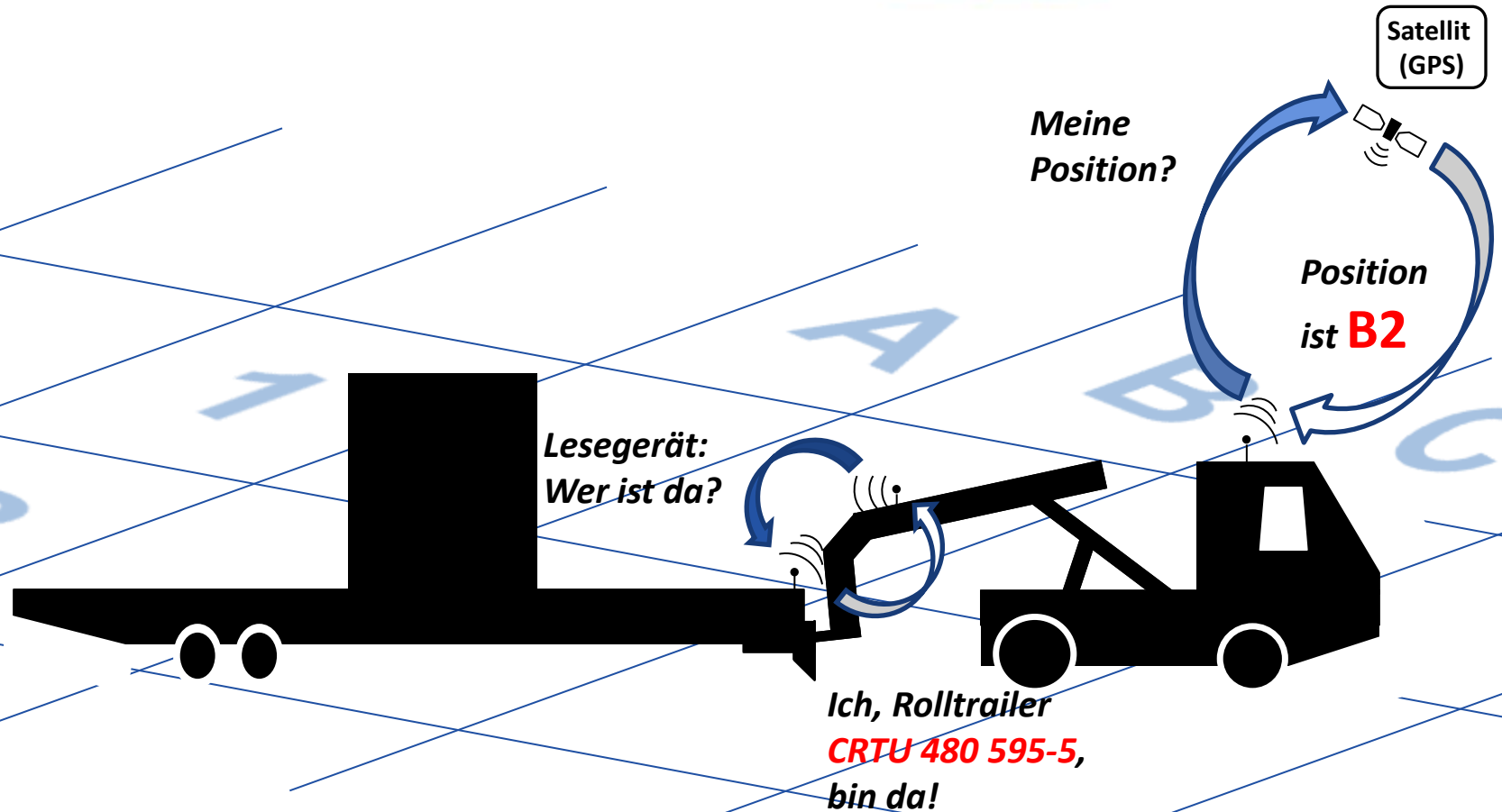


- 1 Vor Schiffsankunft: Übernahme der Avisdaten ins System
- 2 Beim Entladen: Auswahl und Speichern der MAFI-Nummer **CRTU 480 595-5** auf dem Transponder mittels RFID-MDE
- 3 Transponder an MAFI befestigen





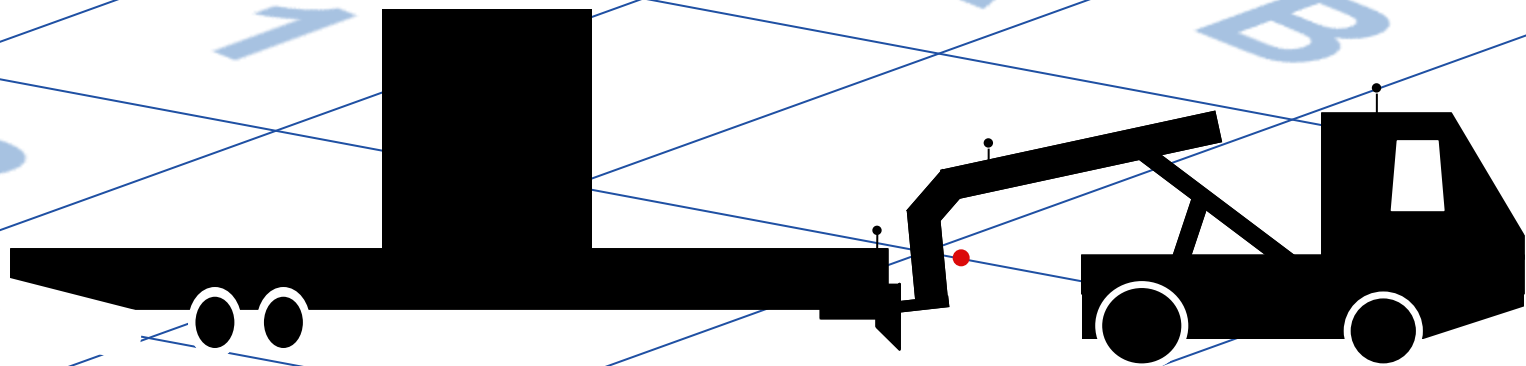
# Ein-/Umlagerung des Rolltrailers



**Positionsbestimmung und Identifizierung  
des MAFIs finden während des Betriebes  
ständig statt (Minutentakt)**

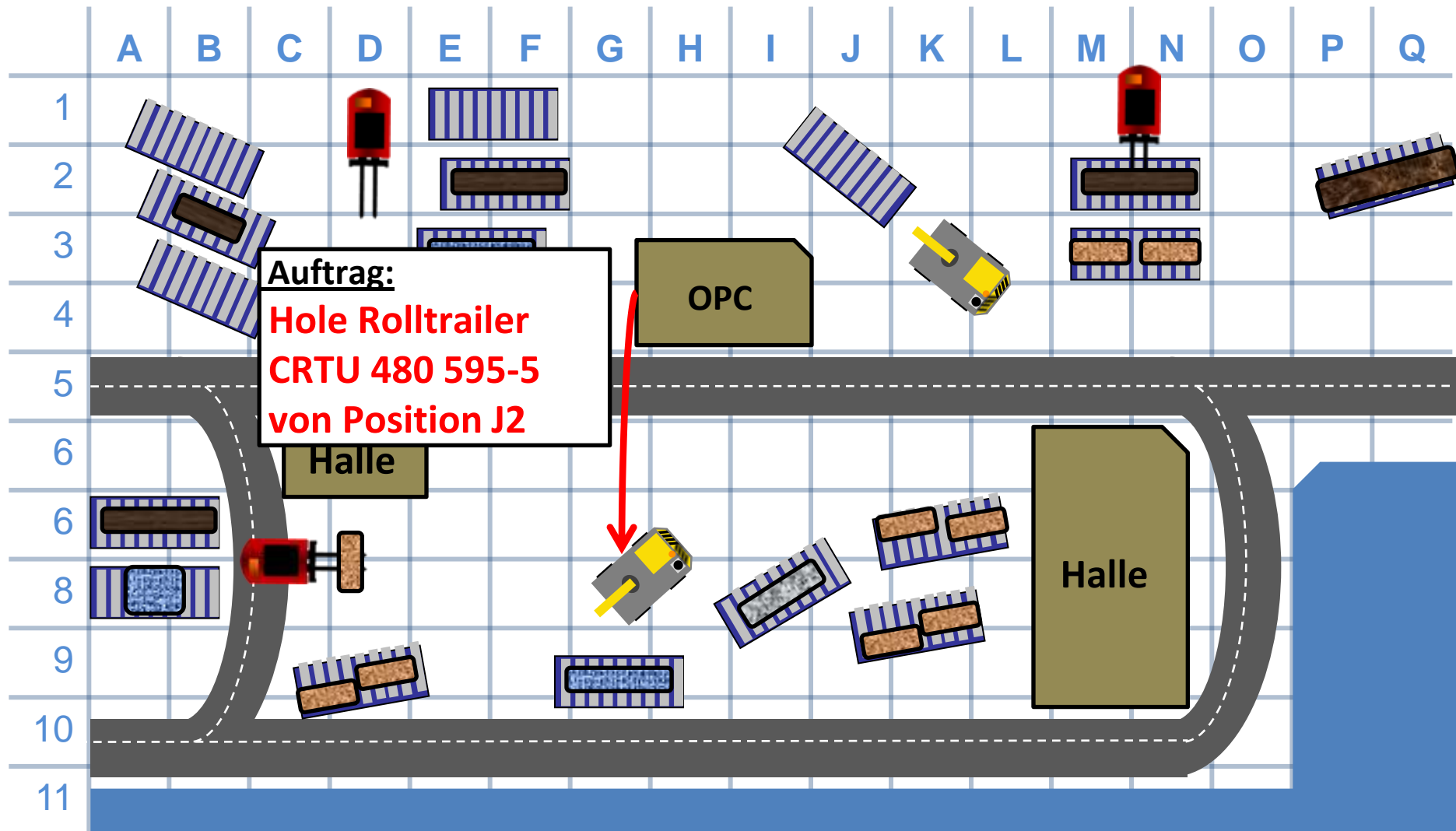
# Rolltrailer wird abgekoppelt

Satellit  
(GPS)



- 1** *Sensor meldet „Abkopplung“*
- 2** *Das System meldet die Trailer-ID **CRTU 480 595-5** und die auf die Trailermitte korrigierte Zugmaschinenposition an das logistische Leitsystem*

# Um-/Auslagerung eines Rolltrailers



# Einbau der Hardware



GPS und W-LAN

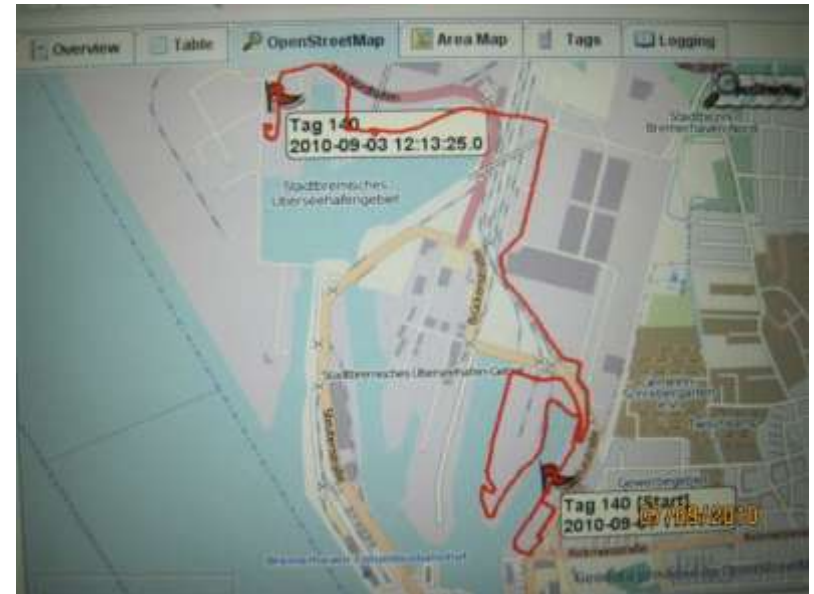


RFID-Lesegerät



Datenterminal

## Testfahrten

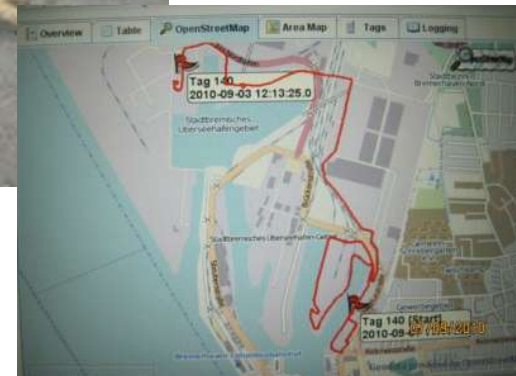


# Erste Testergebnisse

RFID tag

Leseentfernung 8-9 m

40 cm



## Verbundpartner

The logo for BIBA, consisting of the word 'BIBA' in a bold, red, sans-serif font.

## Gefördert durch



## Kontakt



Wolf Lampe  
wolf.lampe@blg.de  
0421 – 398 6171



Anne Schweizer  
vir@biba.uni-bremen.de  
0421 – 218 9789