



Digitaler Bündelfunk



*Mobile Telekommunikationsplattform
Tetra Bündelfunk
auf dem Containerterminal in Bremerhaven*

4.04.2008



Digitaler Bündelfunk

Die Unternehmen



BLG AG & Co.
50%



EUROKAI KGaA
50%



EUROGATE GmbH & Co. KGaA, KG
50%



MAERSK SEALAND

MAERSK DEUTSCHLAND GmbH
50%





Digitaler Bündelfunk Die Unternehmen:



Eurogate:



Container Terminals an allen strategisch wichtigen Küsten

Effiziente logistische Verbindungen zwischen allen Container Terminals

Nummer 1 der europäischen Container Terminal-Betreibern

Nummer 3 der größten, Reedereiunabhängigen Container Terminal-Betreiber der Welt

4.04.2008



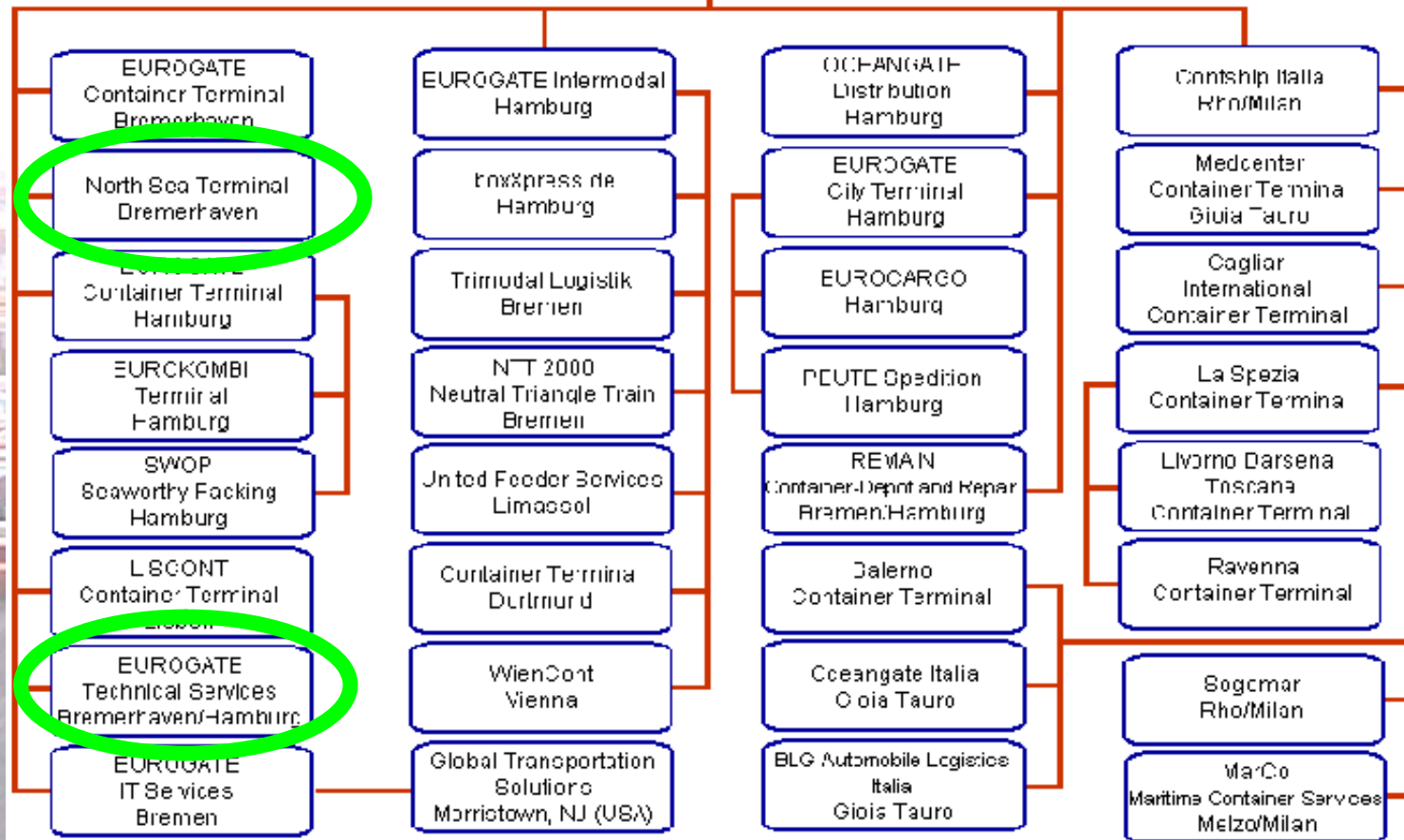
Digitaler Bündelfunk

Die Unternehmen



EUROGATE GRUPPE

EUROGATE HOLDING





Digitaler Bündelfunk Die Unternehmen



Fakten und Zahlen Bremerhaven

| | |
|-------------------------------|--|
| Kailänge: | 4.922 m |
| Terminalfläche: | 2.900.000 m² |
| Wassertiefe: | 14 m bis 15,5 m |
| Anzahl der Liegeplätze | 9 + 3 Shortsea-Liegeplätze |
| Containerbrücken | 41, davon 12 Super-Post-Panamax und 12 Post-Panamax |
| Umschlagskapazität | 6.000.000 TEU (inkl. CT4) |

Betreibergesellschaften:

Eurogate Containerterminal Bremerhaven (CTB)

North Sea Terminal Bremerhaven (NTB)

MSC Gate Bremerhaven (MSC)



Digitaler Bündelfunk Meilensteine NTB



Juli 1998

**Gesellschaftervertrag
Maersk / BLG Container GmbH / Sea-Land Inc.**

April 1999

Start der Umschlagsaktivitäten

Dezember 1999

**Änderung der Gesellschafter, bzw. der Anteile:
50 % Maersk Deutschland GmbH / 50% Eurogate GmbH & Co.
KGaA, KG**

Juni 2000

Umschlag des 1.000.000. Containers

November 2003

Einweihung CT IIIa

Januar 2006

Umschlag des 10.000.000. Containers

Oktober 2006

Einweihung CT 4 – erster Liegeplatz

4.04.2008



Digitaler Bündelfunk NTB Status Ende 2008



Facilities:

- + Kajenlänge 1.680 m
- + Terminalfläche 950.000 m²
- + Reefer Anschlüsse 2.000

Equipment:

- + Van Carrier 90 (davon 86 4-hoch)
- + Container Stapler 4
- + Container Kräne 18

IT:

- + Operations Navis SPARCS / EXPRESS
- + Administration SAP
- + Personal PAISY / TARIS

Personal:

765



Digitaler Bündelfunk



EUROGATE Technical Services GmbH

EUROGATE Technical Services ist das technische Dienstleistungsunternehmen der EUROGATE-Gruppe .

Mitarbeiter : 564

Standorte : Bremerhaven , Hamburg , Bremen

Es garantiert die ständige und zuverlässige Verfügbarkeit von technischem Umschlagsgerät, Anlagen und Energie. Die Kernaufgaben umfassen die Konzeption, Planung, Inbetriebnahme und Instandhaltung komplexer Anlagen und Systeme eines Hafensbetriebs.

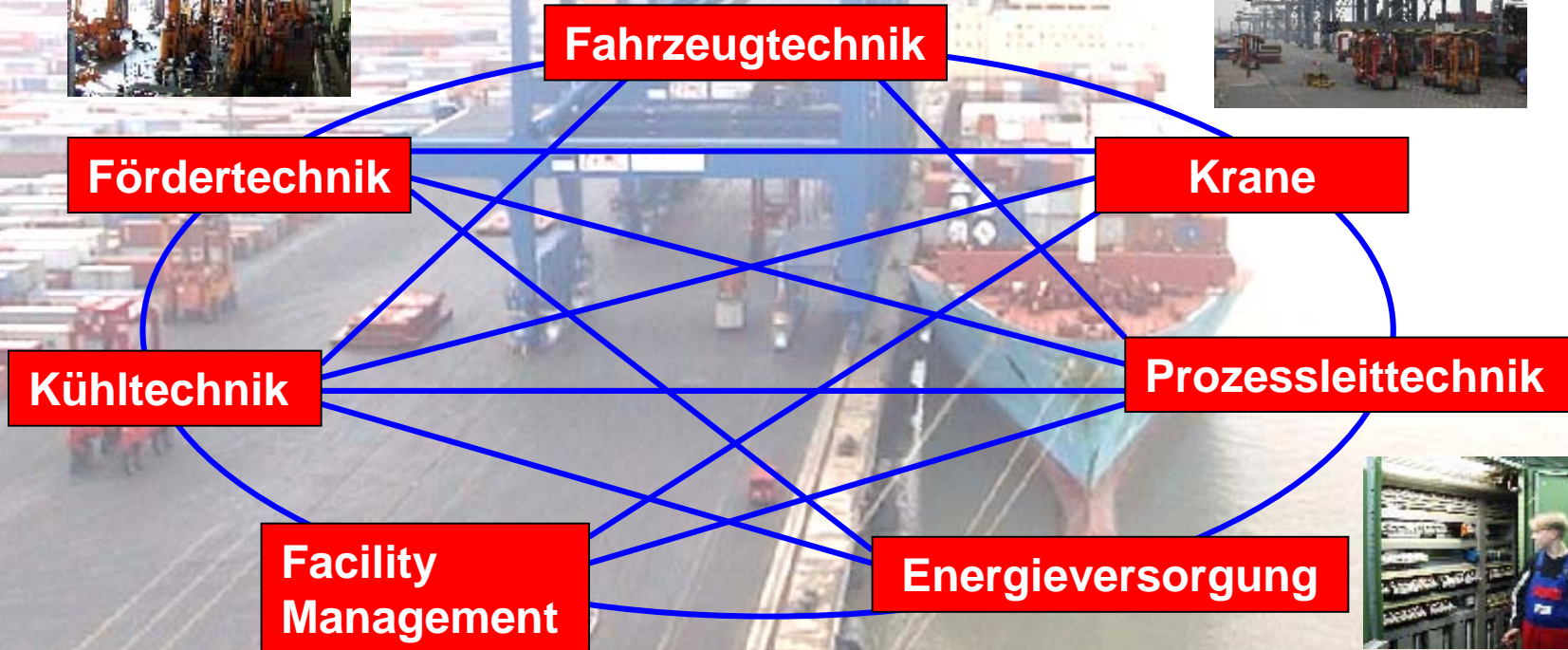
4.04.2008



Digitaler Bündelfunk



Eurogate Technical Services:



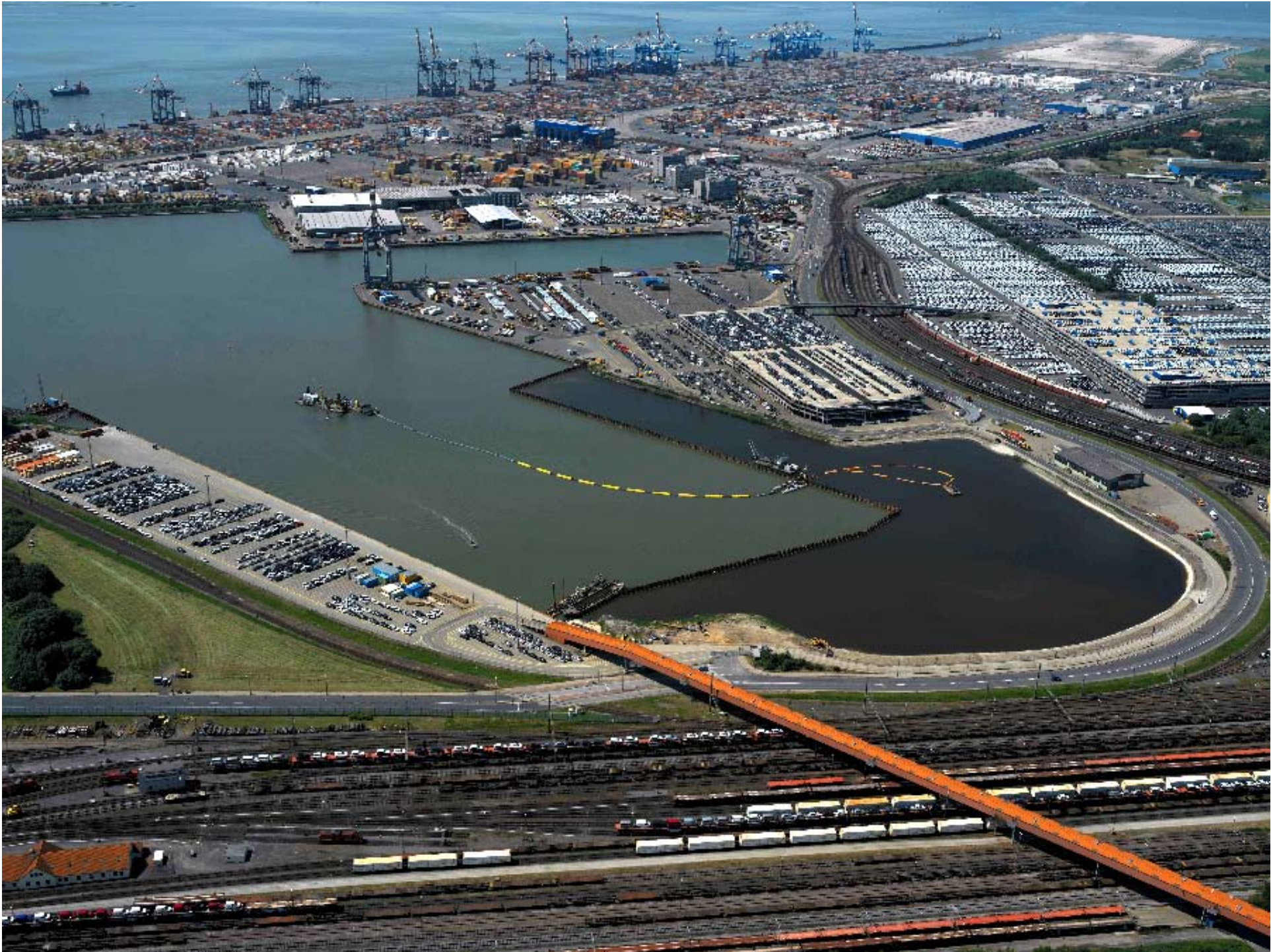
4.04.2008



Digitaler Bündelfunk



4.04.2008







Digitaler Bündelfunk





Digitaler Bündelfunk



HAMBURG

Antennenstandort 1

Container Umschlag in 2003: 2.046.625 TEU (+ 18,5 %)

Gesamtfläche: 1.100.000 m²

Kailänge: 2.100 m

Wassertiefe: 15,5 m

MitarbeiterInnen: 1.550

4.04.2008



Digitaler Bündelfunk



JadeWeserPort

Ausbaustufe 1

- Kaimauer: 1.720 m (*Ausbaupotential bis zu 10km*)
- Fläche: 460 ha
- Wassertiefe: 18,50 m
- Fertigstellung: 2011



4.04.2008

Anlieferung / Auslieferung per Schiff



Anlieferung/Auslieferung per LKW



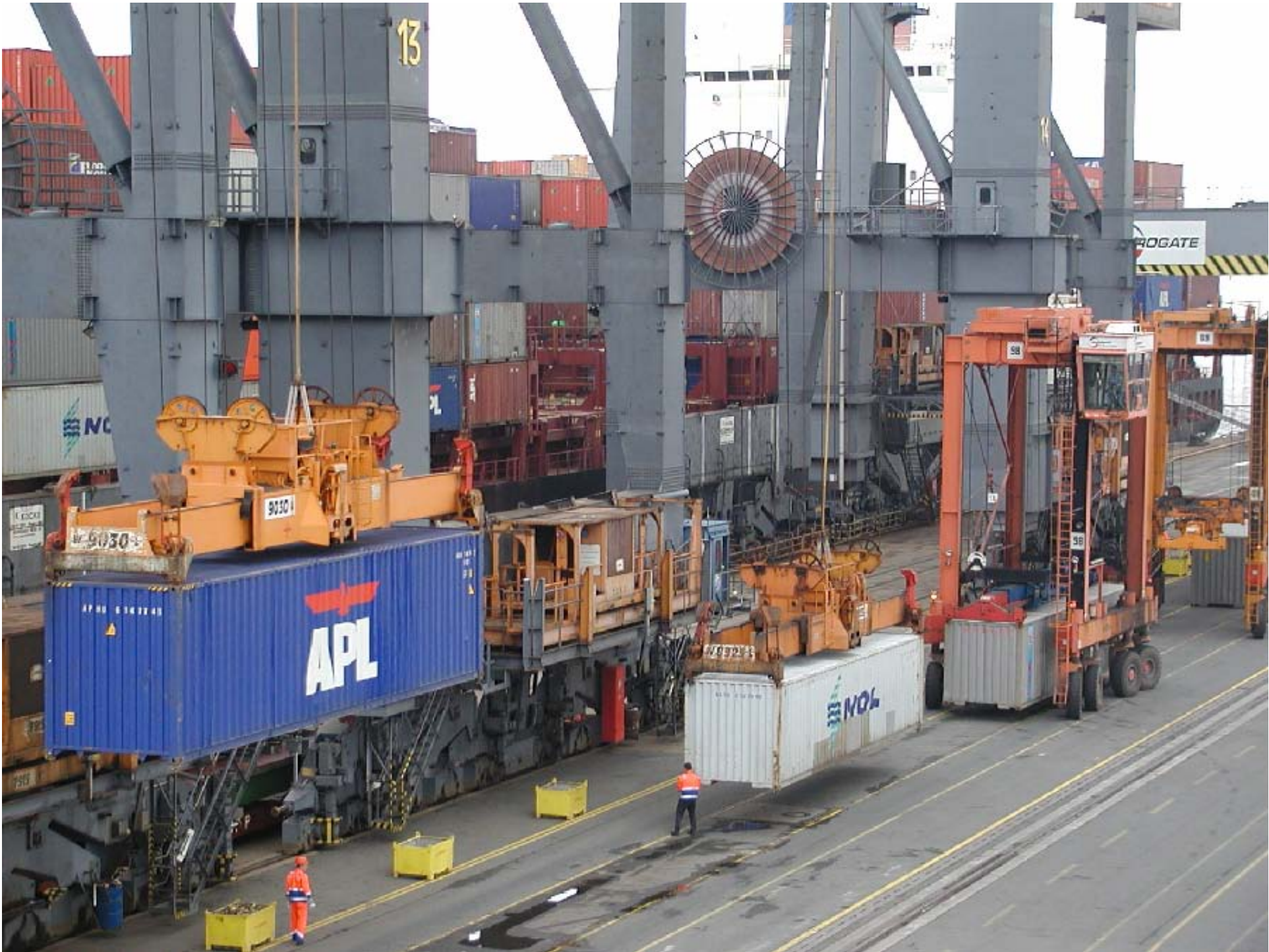
Anlieferung / Auslieferung per Bahn















Digitaler Bündelfunk

Ausgangsbasis:



- 90 verschiedene 70 cm und 2 m Frequenzen in Nutzung für:
 - Sprache
 - Datenfunk
 - Ortungssysteme

Die Ressourcen sind erschöpft!



Digitaler Bündelfunk

Grundsatzanforderungen:



- Ausfallsicherheit durch 100% Redundanz
- Lastmanagement
- Priorisierung
- getrennte Firmennetze
- virtuelles Großsystem
- einfache Erweiterungsmöglichkeiten

4.04.2008



Digitaler Bündelfunk



Operationelle / Wirtschaftliche Ziele:

- Zusammenfassung mehrerer Funk-Einzelsysteme zu einem Gesamtsystem.
- Einfache Nachrüstung bei Erweiterung der mobilen Teilnehmer.
- Hohe Verfügbarkeit und Sicherheit durch innovative Bündelfunktechnik.
- Freie und ungestörte Funkfrequenzen für Sicherheitsrelevante Aufgaben.
- Ein System für Sprache und Daten mit höchster Ausfallsicherheit
- Mehr Funkkapazität und Reichweite (Flächenversorgung) im Hafensbereich.
- Einsparung von Kommunikationsendgeräten auf Containerbrücken / VC.
- Produktivitätssteigerung durch Zusammenarbeit verschiedenster Benutzer in einem System
- Künftige Wettbewerbsvorteile am Standort Bremerhaven.
- Spätere überbetriebliche Nutzung für Dritte an weiteren Standorten
- Übertragung von GPS-Containerortungsdaten und Fahraufträgen
- Übertragung betrieblicher Daten (z.B. Transportaufträge).

4.04.2008



Digitaler Bündelfunk



Technische / wirtschaftliche Erfolgsaussichten:

- Statt 3 nur noch 2 Funkgeräte pro Containerbrücke.
- Statt 2 nur noch 1 Funkgerät auf dem Van Carrier.
- Deutlich geringere Störeinflussgröße gegenüber analogen Systemen.
- Große Reichweite nur zwei Systemstandorte für den gesamten Hafenbereich notwendig.
- Integration aller im Hafenbereich tätigen Unternehmen möglich.
- Geringer Umweltbelastung durch Senkung des Energieverbrauchs, sowie Reduzierung von Licht- und Schallemission.



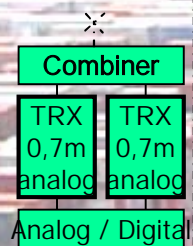
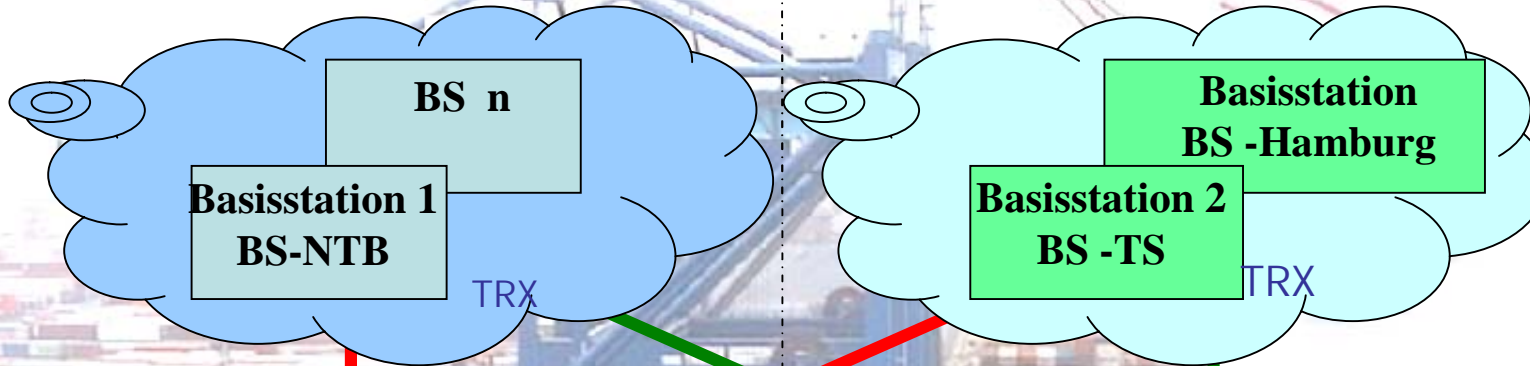
Digitaler Bündelfunk

Konzept Infrastruktur:



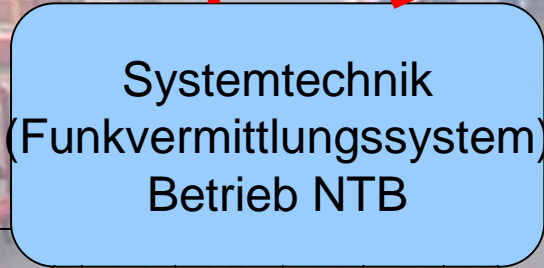
Teilnetz NTB

Teilnetz Eurogate TS

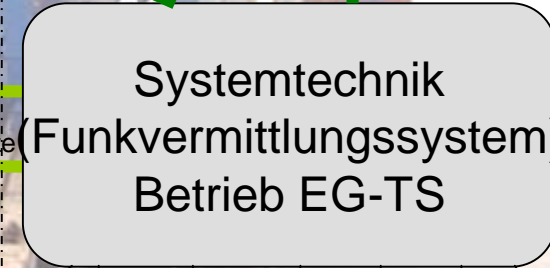


Gebäude 1

Gebäude 2



Vernetzung
beider Teilnetze

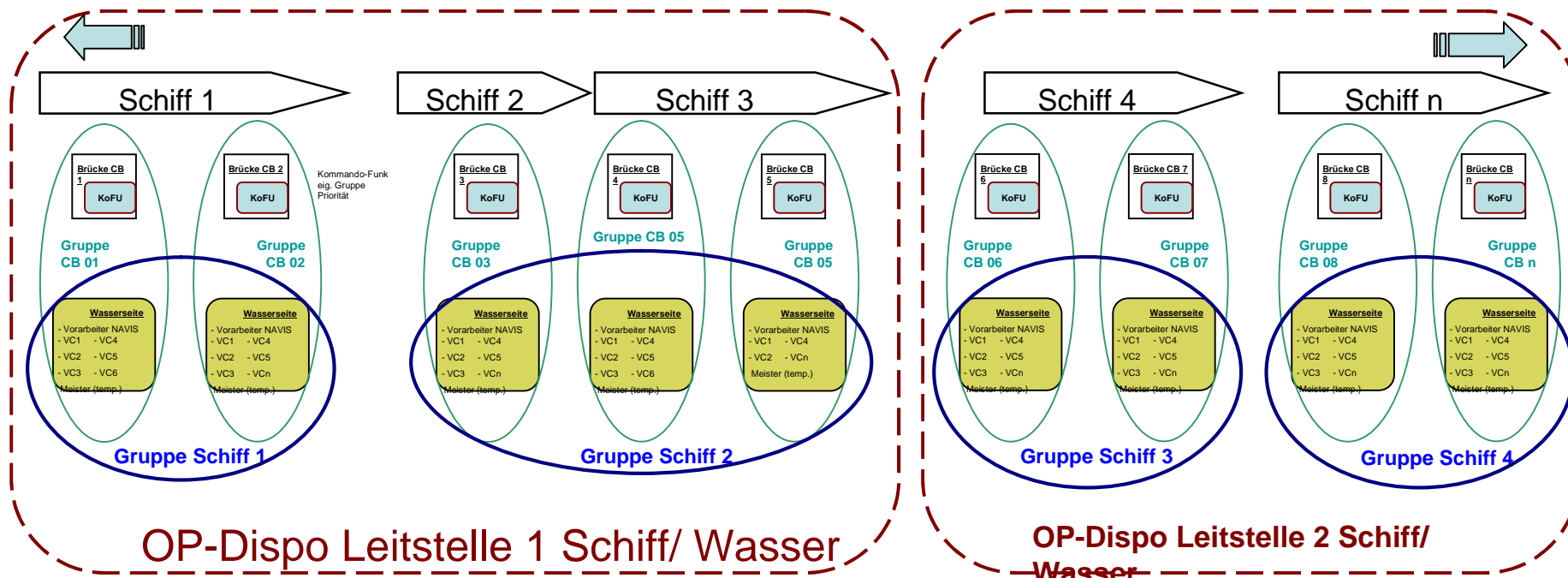


- IP
- Administration
- weitere Schnittstellen
- Schnittstelle TK-Systeme PABX PSTN
- Reserve weitere Basisstationen
- Schnittstelle Host
- Dispatcher

- IP
- Administration
- weitere Schnittstellen
- Schnittstelle TK-Systeme PABX PSTN
- Reserve weitere Basisstationen
- Schnittstelle Host
- Dispatcher

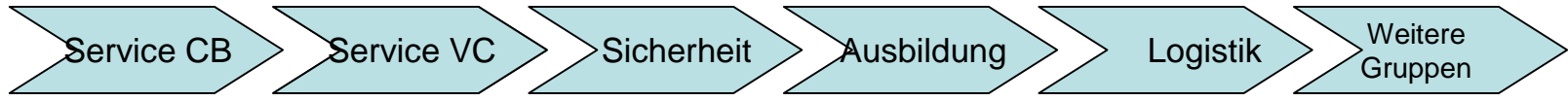
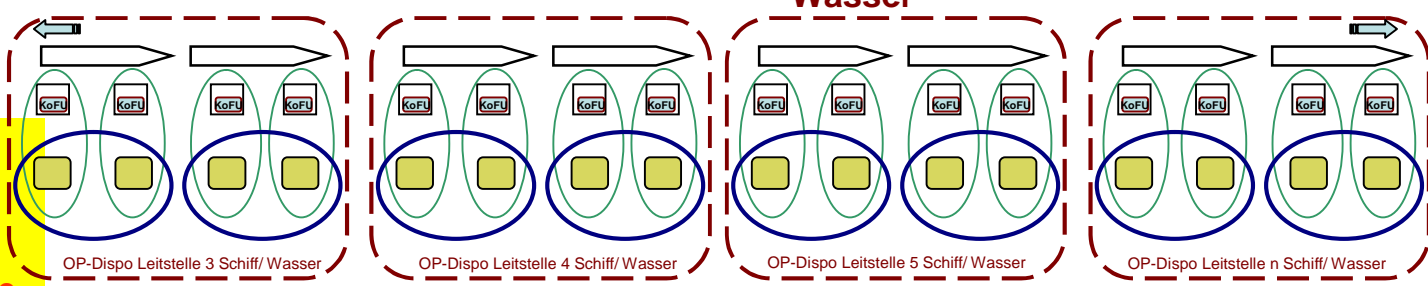
4.04.2008

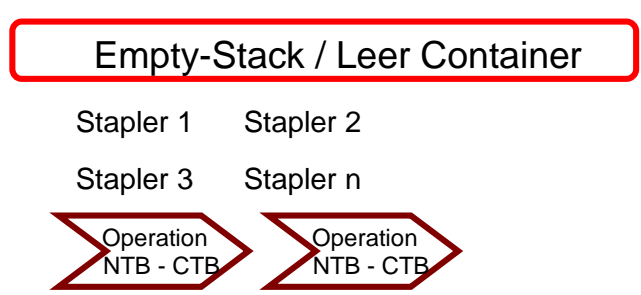
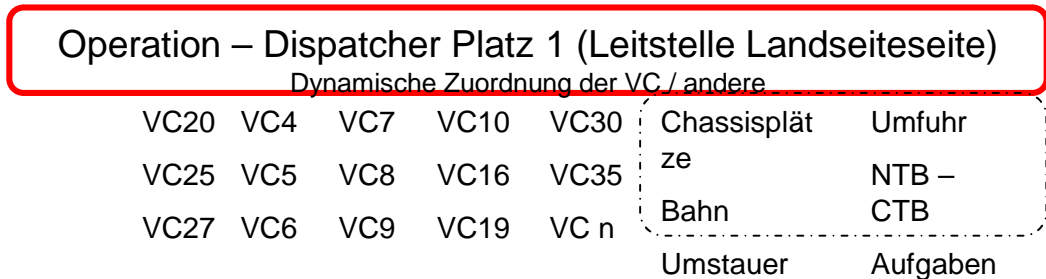
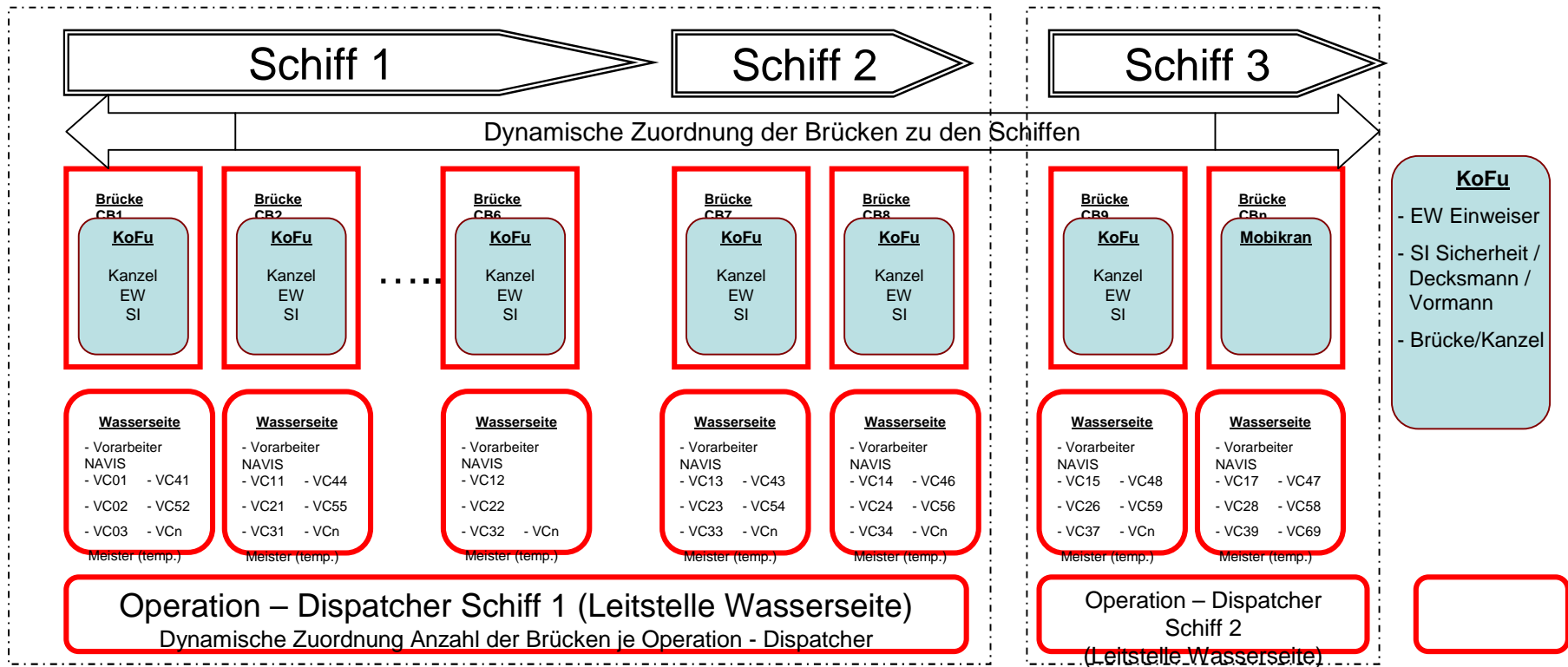
Prinzipskizze Gruppenbildung „Wasserseite Containerumschlag



Meister

- Dynamische Zuordnung**
- VC zur CB
 - CB/VC zu den Schiffen
 - Schiffe zur Gruppe Schiff
 - CB/VC/Schiff zur OP-Dispo





Gruppenübersicht Kommunikation für digitales Bündelfunknetz



Digitaler Bündelfunk



Projektpartner:

Lieferung des Komplettsystems inkl. Hard und Software:
Deutsche Telekom AG, T-Systems, Bremen

Lieferung der Infrastruktur im Auftrag von T-Systems:
**Rohde & Schwarz GmbH, R&S-Bick Mobilfunk GmbH, Bad
Münder**

Montage / Inbetriebnahme / Fleetmapping
vor Ort im Auftrag von T-Systems:
Telemann – Mobilfunk GmbH, Hamburg

Endgeräte Lieferanten:
Motorola

4.04.2008



Digitaler Bündelfunk



***Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!***

4.04.2008