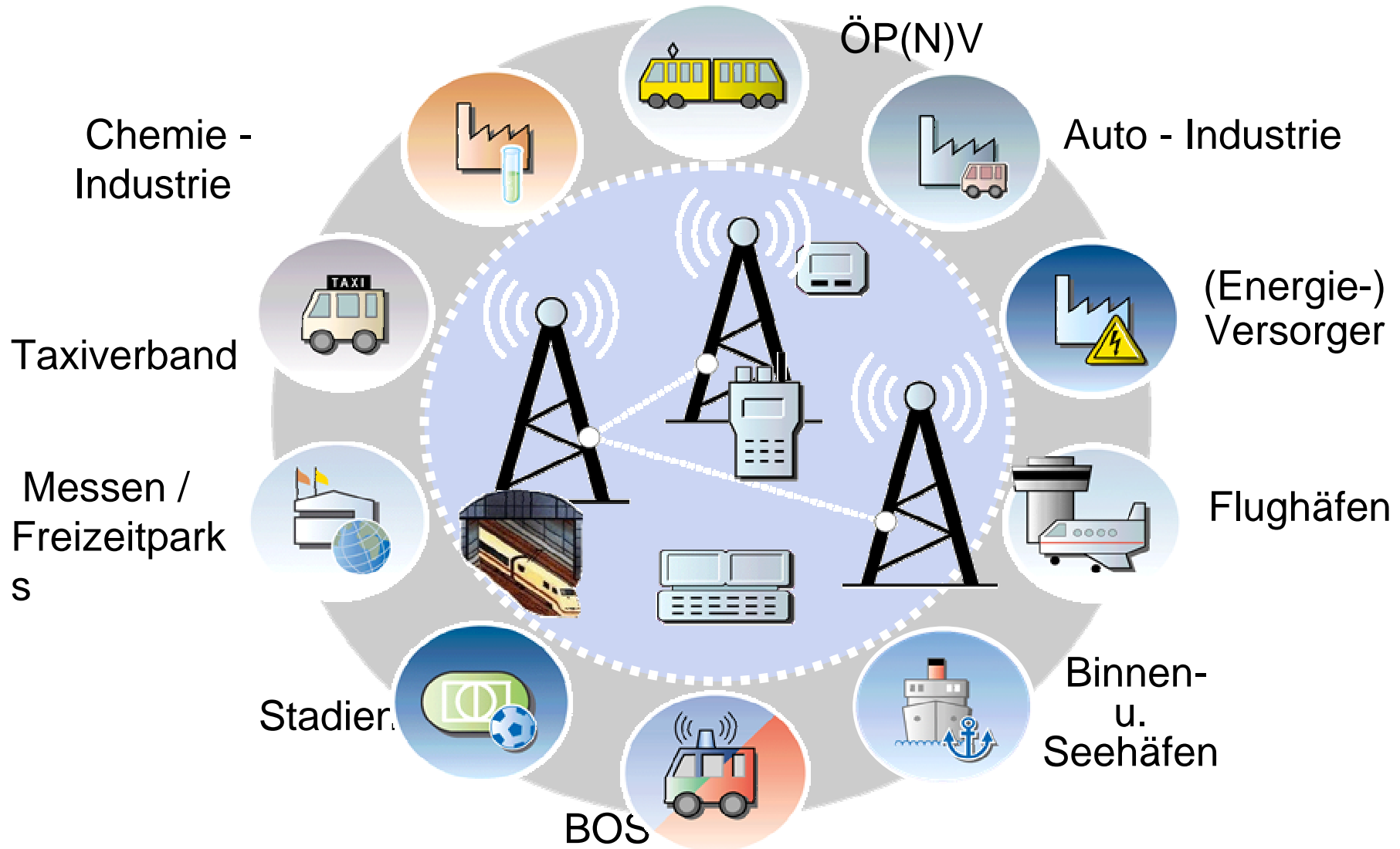


Professional Mobile Radio (PMR). Digitales Betriebsfunknetz für den Chemiepark Marl.



Professional Mobile Radio. Der Markt – Die Zielmärkte.



Professional Mobile Radio Projekte – Referenzen T-Systems.



Papstbesuch in
Bayern



Aus Liebe zum Automobil



- **Chemiepark Marl**
- **Ist-Situation**
- **Rahmenbedingungen**
- **Systemaufbau**
- **Migrationsphasen**

• Infrastruktur

6,5 km² Fläche

55 km Straßen

100 km Schienen

30 km Rohrbrücken

1200 km Rohrleitungen

ca. 30 Gesellschaften

ca. 10.000 Mitarbeiter

ca. 100 Produktionsanlagen

ca. 900 Gebäude

3 Kraftwerke

2 Kläranlagen

1 Hafen



- Insgesamt sind am Standort vorhanden
 - ca. 700 Handfunkgeräte
 - ca. 250 Fahrzeugfunkgeräte
 - ca. 1100 Funkalarmempfänger (Minifon,)
 - ca. 20 Funknetze
 - u.a. in diversen Frequenzbändern.
- Nutzergruppen sind u.a.
 - Werkfeuerwehr
 - Werkschutz
 - Umweltschutz
 - Eisenbahnbetrieb
 - Hafenbetrieb
 - Standortgesellschaften

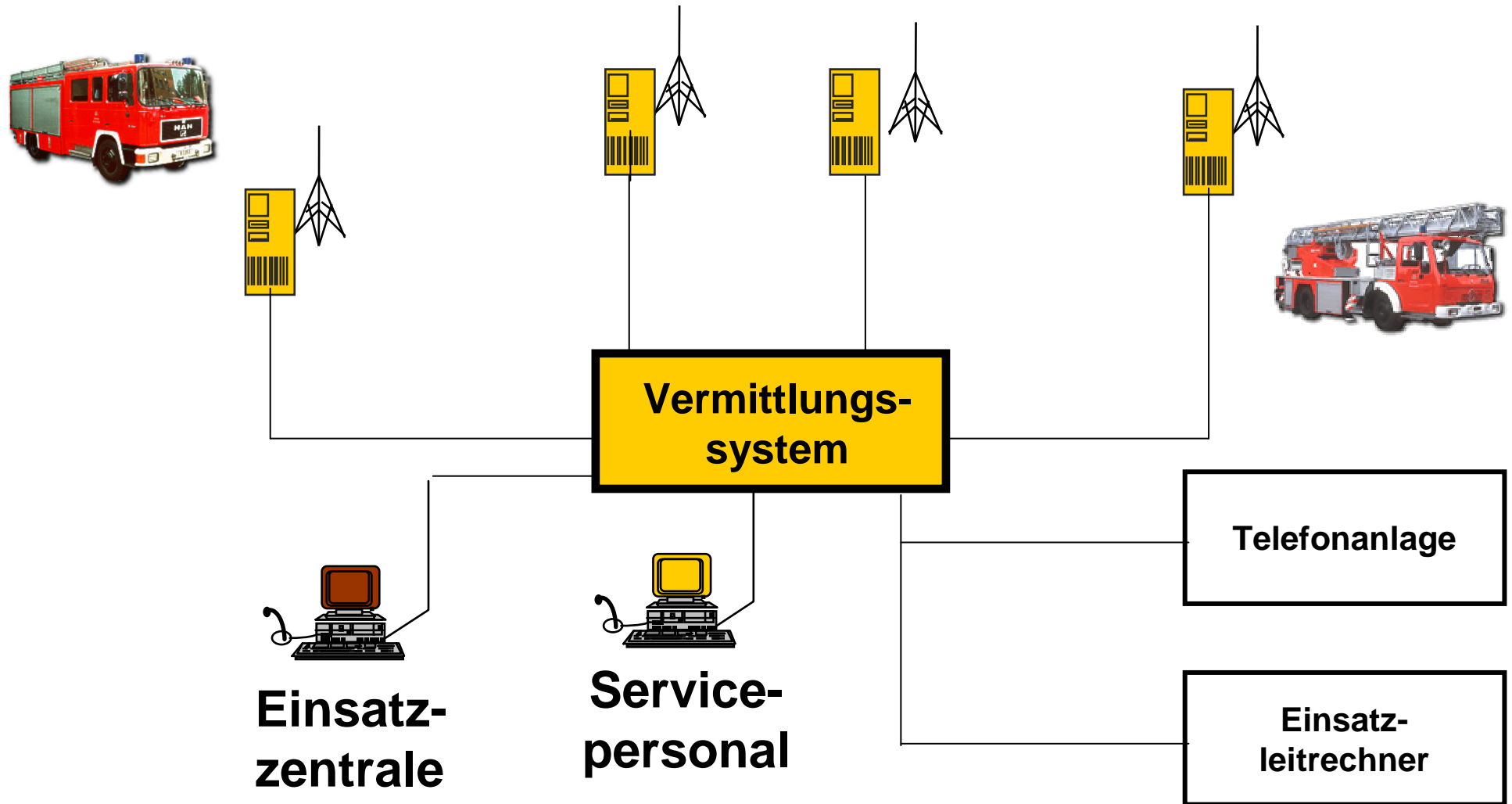
Die Infracor GmbH betreibt für ihre durch den Regierungspräsidenten angeordnete Werkfeuerwehr eine analoge 4 m-Betriebsfunkanlage.

Zu Einsatz kommen neben den Fahrzeugfunkanlagen (30 Stück) nur ATEX zugelassene Handsprechfunkgeräte (60 Stück).

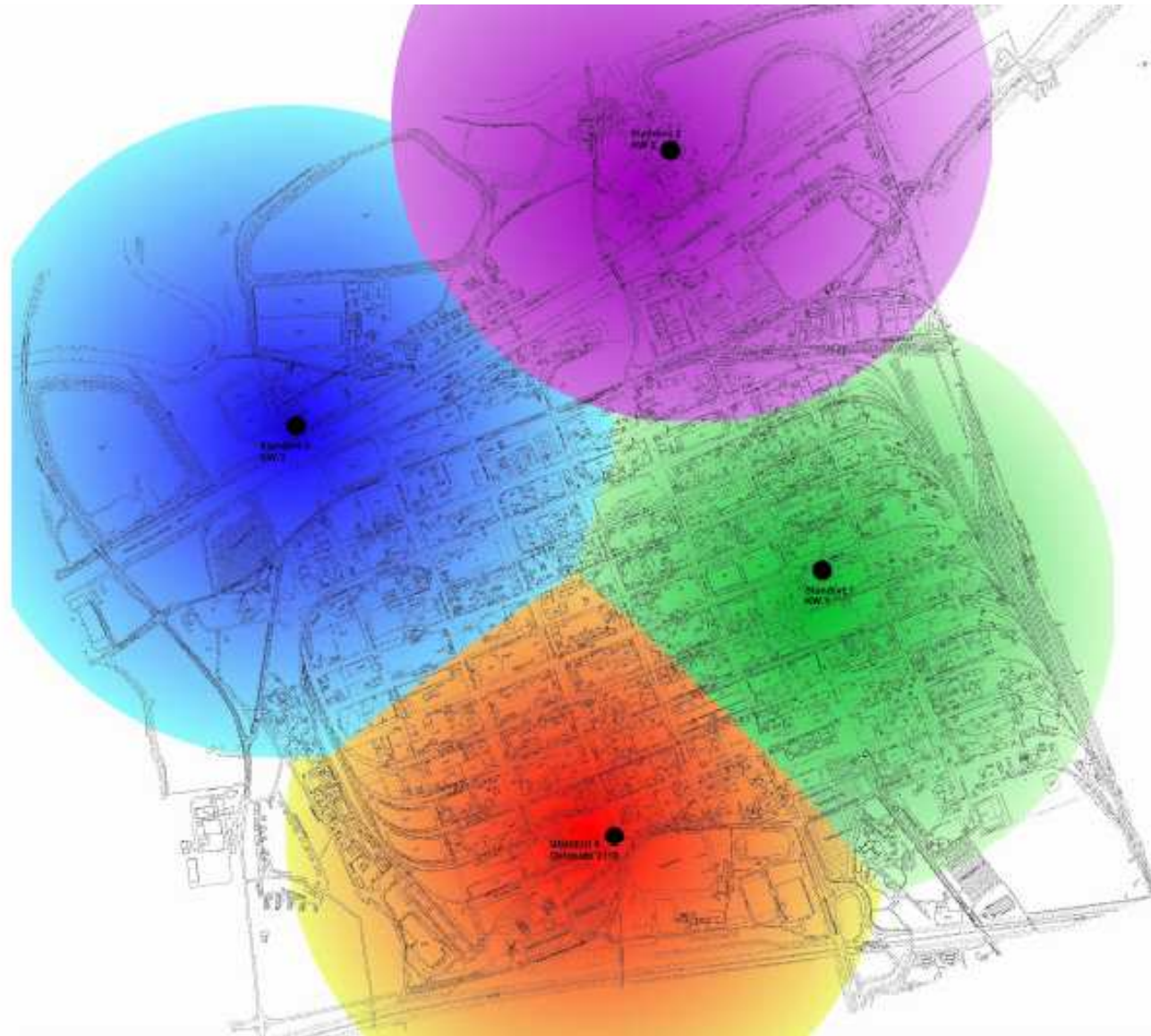
Das System ist seit 15 Jahren im Einsatz und explizit auf die Gefahrenabwehrkräfte des Chemiepark Marl zugeschnitten.

Zur Realisierung wurde ein Projekt gestartet und eine Ausschreibung für ein nicht öffentliches Chemiepark-Bündelfunksystem mit nachfolgenden Kernelementen erarbeitet.

- Flächendeckende Erreichbarkeit am Chemiepark Marl und eine größtmögliche Eindringtiefe in Gebäude.
Bereits durchgeführte Feldstärkemessungen belegen, dass hierzu vier Basisstationen erforderlich sind.
- Ausfallsicherer Betrieb des Funknetzes durch redundante Baugruppen und Verzicht auf Verbindungen öffentlicher Netzbetreiber.
- Einbindung in das vorhandene Einsatzleitsystem des Chemiepark Marl.
- Eigenbetrieb und -wartung unter Beachtung der gängigen ATEX Bestimmungen durch Infracor Telekommunikation.



Idealisierte TMO - Abdeckung für Handsprechfunkgeräte auf einem Industriearéal



4 Basistationen
5 TMO-Frequenzen
DMO (noch in Klärung)

Besondere Berücksichtigung:
- **Topografie**
- **Grenznähe zu den Niederlanden**

Phase 0: Errichtung der Infrastruktur

In der Phase 0 wird die Infrastruktur im Chemiepark Marl errichtet.

Ziel ist es, mit 4 Basisstationen und 8 verfügbaren Zeitschlitzten in den Probetrieb zu gehen.

Phase 1: Ausstattung der SiZe, Führungsfahrzeuge und Führungskräfte

In dieser Phase erfolgt der Probetrieb. Digitale Funkanlagen werden in der Sicherheitszentrale und in den Führungsfahrzeugen (ELW 1-1 bis ELW 1-5 sowie ELW 2) zusätzlich zum analogen Funk installiert und eingesetzt.

Die Führungskräfte erhalten zusätzlich digitale ATEX-Handsprechfunkgeräte.

Bei Bedarf werden zusätzlich Gateway-Geräte installiert.

Phase 2: Fahrzeugfunkanlagen Einsatzfahrzeuge

Die digitalen Fahrzeuggeräte werden in den weiteren Einsatzfahrzeugen installiert. Darüber hinaus erhalten die Rettungswagen sowie der Notarztwagen digitale ATEX-Handsprechfunkgeräte.

Phase 3: Austausch der Handsprechfunkgeräte

Der komplette Austausch der Handsprechfunkgeräte erfolgt erst nach positivem Ende der Phase 2.

Der Zeitpunkt ist derzeit noch unklar, da bisher noch keine ATEX-Geräte und entsprechendes ATEX-Zubehör geprüft werden konnten.

Phase 4: Rückbau der Fahrzeugfunkanlagen

Der Rückbau der analogen Fahrzeugfunkanlagen wird erst erfolgen, wenn die Phase 3 erfolgreich abgeschlossen wurde.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Dirk Stüven
Sales Consultant Professional Mobile Radio
Tel.: (0 69) 6 65 31-87 49
Email: dirk.stueven@t-systems.com