



Erfahrungen der integrierten Leitstelle Hamburg

Dipl.-Ing. Gerhard Schulz
Projektgruppe BOS Hamburg
BOS 40
gerhard.schulz@bfi-a.hamburg.de
+49 (040) 42839-3529



Definition des Begriffes „Integrierte Leitstelle“

PMREXPO 2006

- Allgemein verwendeter Begriff „Integrierte Leitstelle“

Feuerwehr



Rettungsdienst



Definition des Begriffes „Gemeinsames Leitstellensystem“

- In Hamburg verwendeter Begriff „Gemeinsames Leitstellensystem“

Feuerwehr
Rettungsdienst



Polizei



Kranken-
beförderung



Arbeiter-Samariter-Bund
Deutschland e.V.



Hamburg

Ausstattung Einsatzleitzentralen

- Infrastruktur
 - Gebäude
 - Gemeinsames Gebäude
 - Getrennte Gebäude
 - Räume
 - Möbel
 - Energieversorgung
 - Daten- und Kommunikationsinfrastruktur
- Kommunikationstechnik
 - Notrufabfragesystem
 - Funkabfragesystem
- Datenverarbeitungstechnik

Voraussetzungen für die Umsetzung

Prüfung des Konzeptes für alle vorgenannten
Bestandteile auf

1. Machbarkeit
2. Wirtschaftliche und operative Aspekte
3. Erfüllung sicherheitsstrategischer Aspekte
4. Politischer Wille und Akzeptanz

1. Machbarkeit

- Operative Anforderungen sind durchaus unterschiedlich, jedoch gemeinschaftlich darstellbar
- Wirtschaftliche Vorteile des gemeinsamen Ansatzes sind erheblich
- Unterschiedliche Stufen der Integration sind möglich:
 - getrennte Zentralen mit zwei gleichen Systemen
 - getrennte Zentralen mit einem System
 - gemeinsame Ausstattung der Zentralen mit einem System an verschiedenen Standorten
 - gemeinsame Ausstattung der Zentralen mit einem System an einem gemeinsamen Standort



Hamburg

2a. Wirtschaftliche Aspekte

- Reduzierte Beschaffungskosten durch Standardsystem und gemeinsame Ausstattung
- Nutzung von Redundanzen
- Reduzierte Wartungskosten
- Gemeinsame Vorhaltung von Ersatzteilen
- Gemeinsame Reinvestitionen
- Gemeinsame Integration Digitalfunk

2b. Operative Aspekte

- Unmittelbare Information über operatives Geschehen der unterschiedlichen Organisationseinheiten untereinander
- Bessere Zusammenarbeit bei gemeinsamen Einsatzgeschehen durch transparente Datenhaltung soweit sinnvoll und keine Bedenken der Datensicherheit bestehen
- Gemeinsame Datenbasis

3. Sicherheitsstrategische Aspekte

Sicherstellung des operativen Betriebes durch

- Redundante Auslegung der Systeme der einzelnen Standorte
- Redundanz der gesamten Standorte zueinander
- Sehr hohe Verfügbarkeit des operativen Systems
- Datensicherheit intern und extern

4. Politischer Wille und Akzeptanz

Bei der Festlegung der Projektziele muss die

Akzeptanz

der Nutzerorganisationen gegeben sein und der

Politische Wille

hinter der geplanten Konzeption stehen.

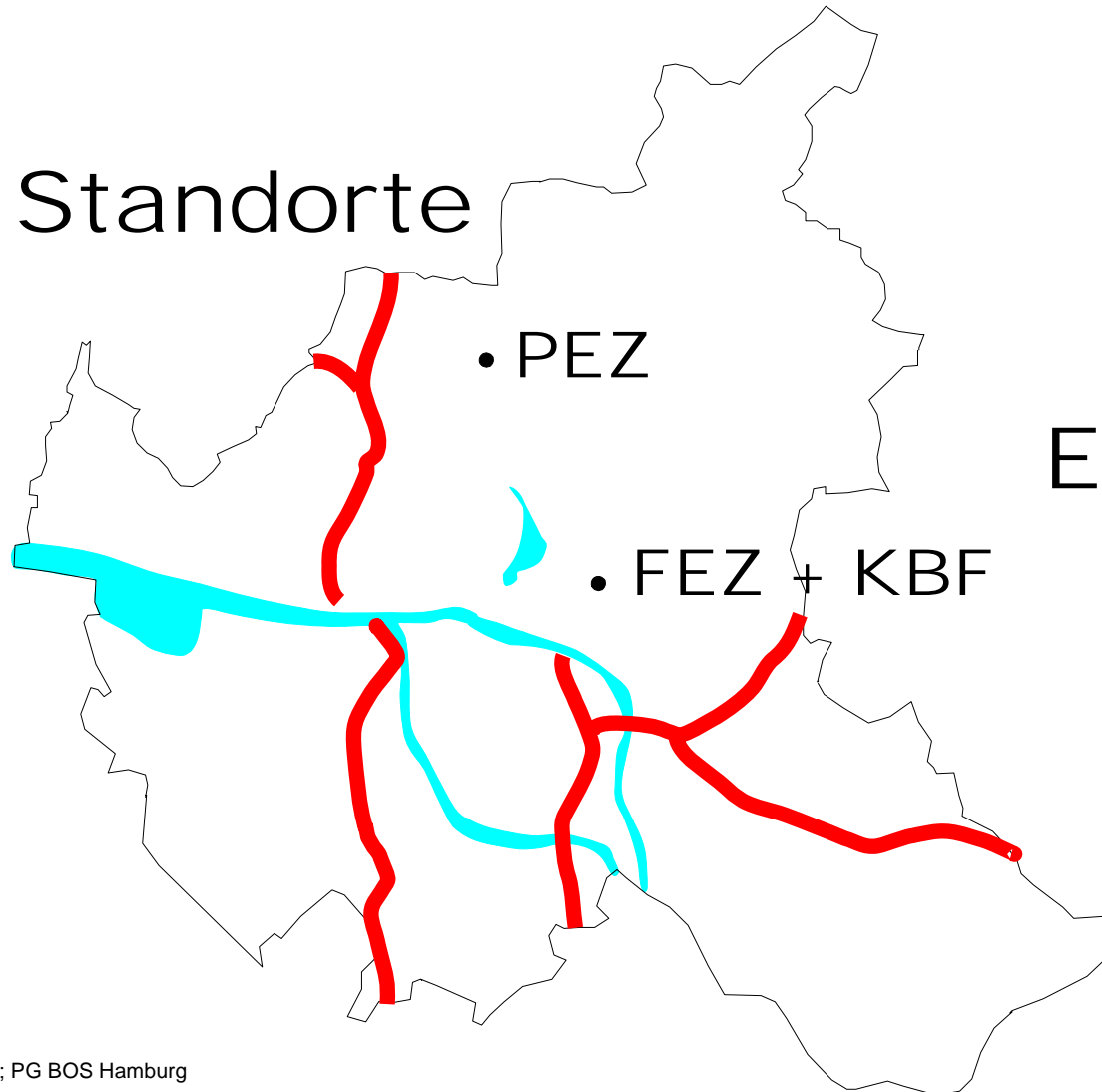
Konzeption in Hamburg

- Infrastruktur
 - Zwei getrennte Standorte
(ca. 10 km voneinander entfernt)
- Kommunikationstechnik
 - Bestehende getrennte Anlagen beibehalten
(Frequentis VCS 3020)
Ziel: gemeinsame Kommunikationstechnik über zwei Standorte mittelfristig einführen
- Datenverarbeitung
 - Gemeinsames Einsatzleitsystem (SIEMENS mit ELS/GEOFIS der Fa. NOVOTec) an zwei Standorten mit gegenseitiger Redundanz



Hamburg

Zwei Standorte

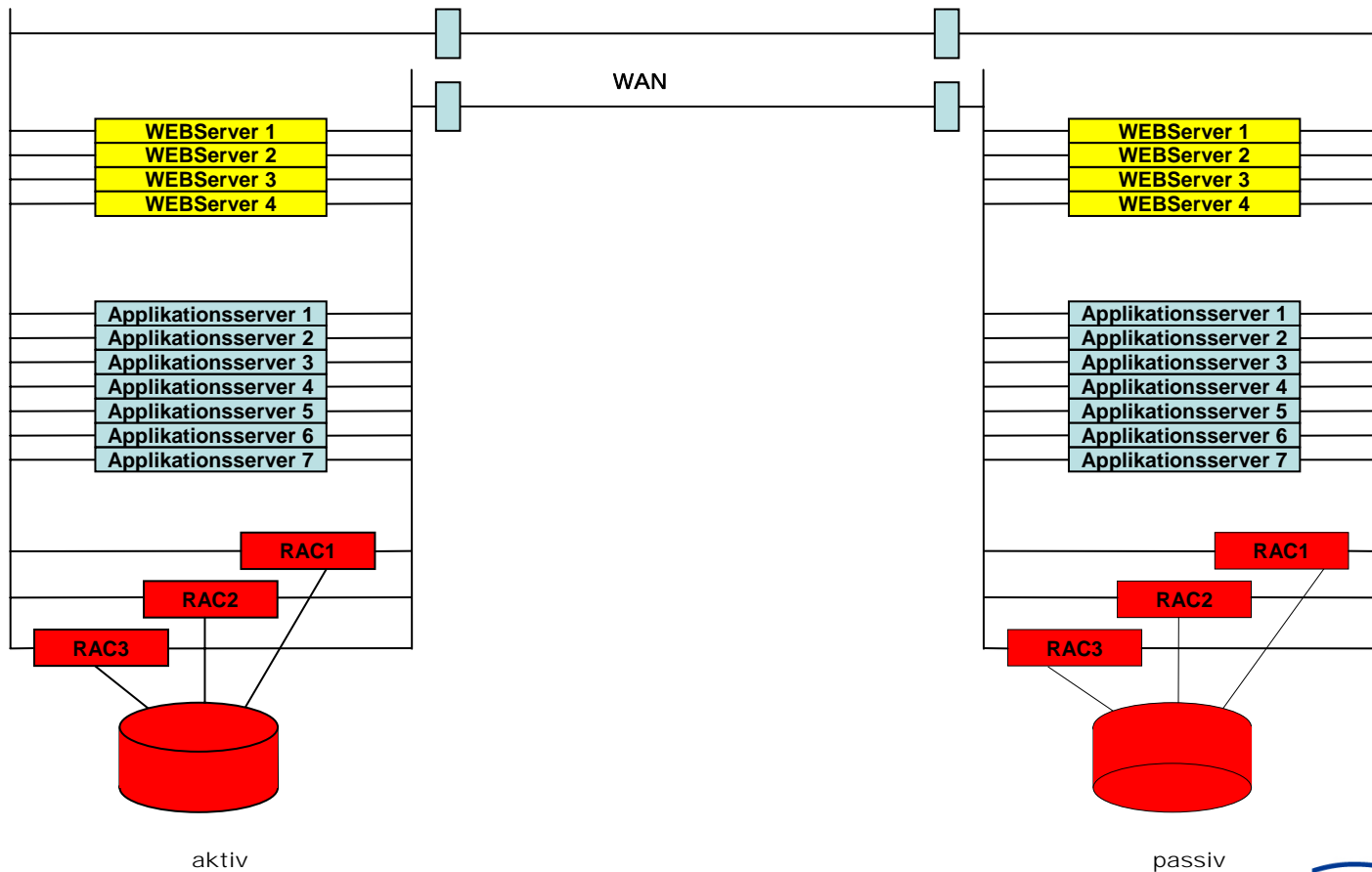


Ein System



Realisierungsansatz Datenverarbeitung

PMREXPO 2006



Meilensteine des Projektes (1)





- Ziel: gesicherter Betrieb der Leitstellen vor der Fußball-Weltmeisterschaft
- Juni 2003: Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
- August 2003: Konzeptentwurf
- Oktober 2003: Konzeptentscheidung durch politische Ebene und Nutzerorganisationen
- Oktober 2003 bis Januar 2004: Marktschau
- April 2004: Entscheidung Individualentwicklung
↔ Standardprodukt
Projektziel: Standardprodukt
- Juni 2004: Grobkonzept fertig

Meilensteine des Projektes (2)

- Ab August 2004: Erweiterung der Kommunikationsanlagen
- September 2004: Feinkonzept → Leistungsbeschreibung fertig
- September bis
Dezember 2004: Europaweite Ausschreibung
- Februar 2005: Auftrag und Projektbeginn
- November 2005: Inbetriebnahme F
- Januar 2006: Inbetriebnahme P
- Mai 2006: Inbetriebnahme Krankenförderung

Erfahrungen (1)

Problemstellungen:

-  Komplexität gemeinsamer Systeme ist erheblich höher als bei getrennten Systemen
-  Erhöhter Abstimmungsbedarf bei der Realisierung der Anforderungen von Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und Krankenförderung
-  Unterschiedliche Kulturen bei Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und Krankenförderung
-  Arbeitsweisen von Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und Krankenförderung gleichen sich teilweise und unterscheiden sich aber auch erheblich

Erfahrungen (2)

Positive Aspekte

- ⊕ Durch stringenten Zeitplan tauchen Fehler schneller auf
Auch bei längerer Laufzeit sind Fehler nicht vermeidbar;
sie tauchen nur später auf
- ⊕ Gemeinsame Backup-/Recovery-Strategie
- ⊕ Gemeinsames Systemmanagement
- ⊕ Geringerer Hardwareaufwand durch gegenseitige Redundanz
- ⊕ Gleiche Schnittstellen zu Peripherieeinheiten z.B.
 - ⊕ Funk
 - ⊕ Notruf
 - ⊕ Gefahrenmeldeanlagen
- ⊕ Gegenseitige Bereitstellung von technischer und operativer Redundanz durch zwei Standorte
- ⊕ Vereinheitlichte Schnittstelle zum Digitalfunk

Fazit

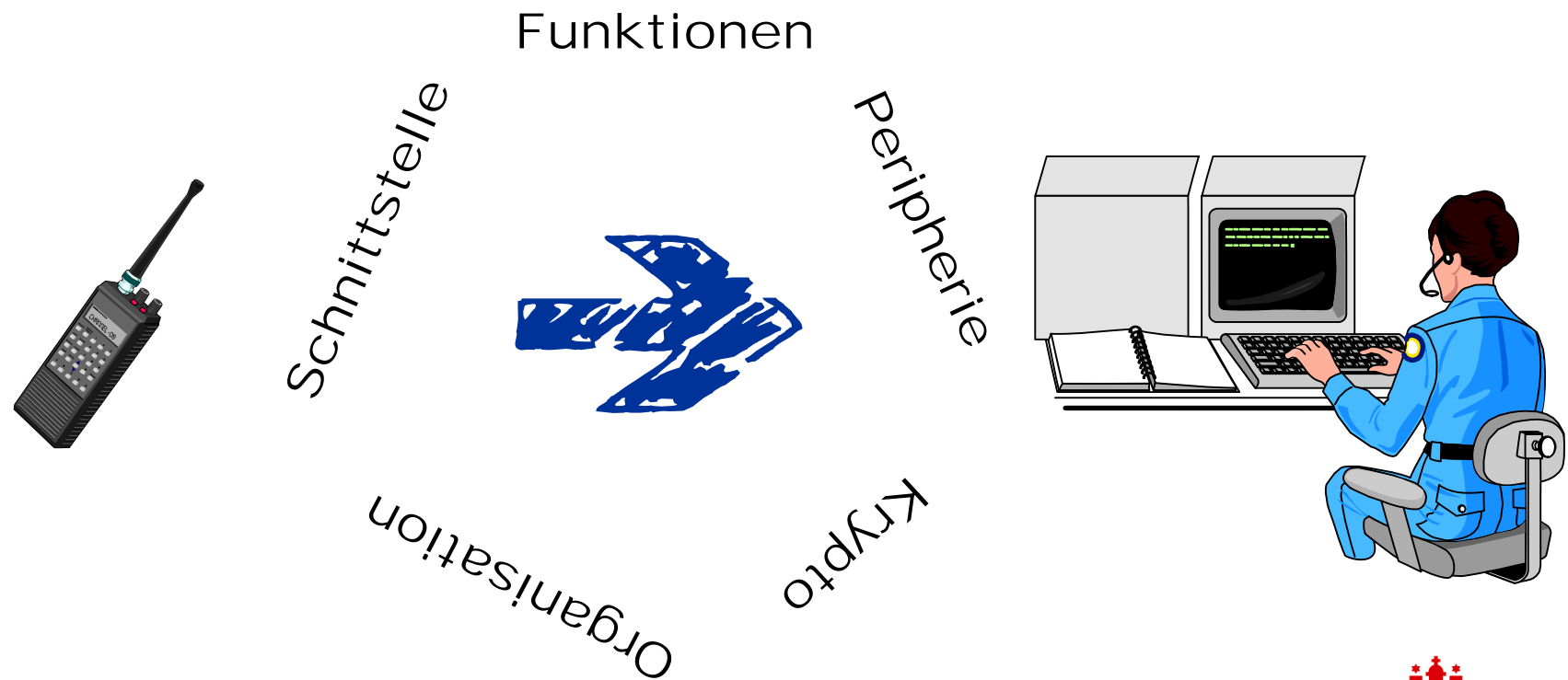
- Eine gemeinsame Technik für Leitstellen von Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und Krankenförderung hat erhebliche operative und wirtschaftliche Vorteile
- Durch die unmittelbare Bereitstellung von aktuellen Informationen werden doppelte Aufwände vermieden
- Gemeinsame Datenbasis
 - Kartenmaterial
 - Objektdaten
 - Einsatzdaten
- Gemeinsames Statistiktool
- Gemeinsame Pflege des Systems
 - Systemüberwachung
 - Datenpflege
- Die Realisierung der gemeinsamen Technik für Leitstellen stellen höheren Anspruch an die Planer und Realisierer



Hamburg

Fazit

Auswirkung Digitalfunk auf Leitstellen



Fazit

Integration in den Digitalfunk ergibt neue Anforderungen an Einsatzleit- und Kommunikationssysteme



Anpassung bzw. der Ersatz der vorhandenen Systeme

Die sich daraus ergebenden Kosten werden zwangsläufig zu integrierten oder wie in Hamburg zu gemeinsamen Leitstellensystemen führen.

Fazit

Unsere Erfahrung:

Der gewählte Ansatz ist
richtig und zukunftssicher

Es ist ein steiniger Weg
aber es lohnt sich



Hamburg