



**BERLINER
FEUERWEHR**

be  **Berlin**



Einbau von MRT in Feuerwehr-Kfz

Dipl.-Informatiker - Burkhard Radetzki
Berliner Feuerwehr - Serviceeinheit Informationstechnik
Projekt - Digitalfunk

burkhard.radetzki@berliner-feuerwehr.de

Telefon: 030 - 387 20 710

Postanschrift: Berliner Feuerwehr, D - 10150 Berlin

Besucheranschrift: Nikolaus-Groß-Weg 2, D - 13627 Berlin

Berliner Feuerwehr in Zahlen

- ~ 3.900 Mitarbeiter Berliner Feuerwehr
- ~ 1.400 Mitglieder der FF
- ~ 350.000 Einsätze gesamt, davon
~ 280.000 Einsätze
Rettungsdienst
- ~ 800 Kfz.*
ca. 40 Grundtypen (vom ELW1
bis FwK 30) von den div. Herstellern
à große „**Artenvielfalt**“

(Alle Zahlen für 2010)

* *incl. der Fahrzeuge des KatS*

Aufgabenstellung

Fristgerechter Einbau der neuen
Digitalfunktechnik in die Fahrzeuge der Berliner
Feuerwehr

Wenn notwendig: zeitgleicher Umbau der
Fahrzeuge zur Nutzung der Digitalfunktechnik
gem. Nutzungskonzept

(Ausrüstung der Fahrzeuge mit entsprechender Ladetechnik/Fremdeinspeisung)

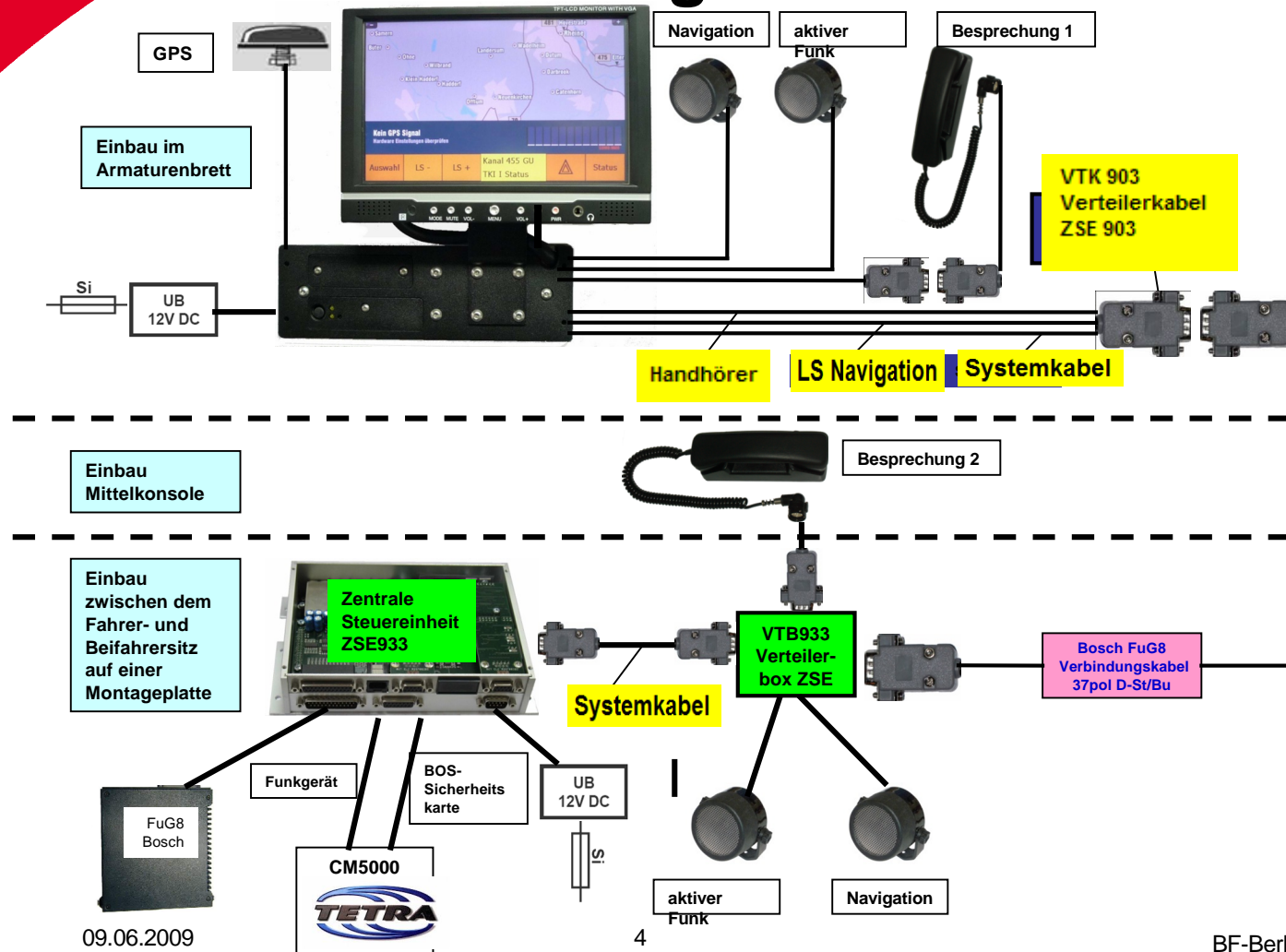
Vorgaben (Eckpunkte)

- ca. 800 Fahrzeuge
- zeitlicher Rahmen
(geplant Okt .2009 bis Dez. 2010)
- Minimierung der notwendigen Ausfallzeiten der
Fahrzeuge
- max. fünf Fahrzeuge gleichzeitig „außer Dienst“
- veranschlagte Dauer des Umbaus:
ein Werktag pro Fahrzeug und durchschnittlich
vier Fahrzeuge pro Werktag

Allgemeine Ziele

- Analogfunk und Digitalfunk wechselseitig betreibbar
- ein Bedienteil für beide Funkarten (Wegfall des zweiten Bedienteils, dadurch Platzersparnis)
- intuitive Bedienung durch bereits „bekannte“ Funktionen und Oberflächen
- Integration weiterer Funktionen (z.B. Navigation, *Sondersignalsteuerung, Rückfahrkamera, ...*)

sog. Berliner „T3- Lösung“



elektronik-labor CARLS
GmbH & Co. KG
Bergweg 6
48485 Neuenkirchen
Deutschland
Vertreten durch:
Geschäftsführung:
Frau Irmgard Carls,
Joachim Schulte,
Helmut Schiffelholz
Kontakt:
Telefon:
+49 (0) 5973 9497 - 0
Telefax:
+49 (0) 5973 9497 - 19
E-Mail: info@el-carls.de
Internet: www.el-carls.de

Strategische Überlegungen

- **Durchführung Umbau („Wer“)** :
externe Firma vs. eigene Werkstatt
à externe Firma
(kein eigenes Personal verfügbar, da anderweitig gebunden)
- **Umbau-Ort („Wo“)** :
externe Werkstatt vs. eigene Werkstatt/Wachen
à eigene Werkstatt (zentraler Bereich)
(Verfügbarkeit der Fahrzeuge und interner Fachleute,
Bereitstellung/Lagerung von Material, permanente Qualitätskontrolle,
Entscheidungsträger „vor Ort“ jederzeit ansprechbar)

Beauftragung

- | | |
|---------|--|
| 11/2007 | Interessenbekundungsverfahren |
| 03/2009 | Durchführung einer europaweiten Ausschreibung
Europäisches Amtsblatt (TED)
2009/S 61-088184 vom 28.03.2009 |
| 10/2009 | Auswertung und Vergabe an zwei Firmen |
| 11/2009 | Beginn der Umbaumaßnahme |
| 05/2011 | umgebaut sind ca. 740 (>90%) Fahrzeuge |

Fazit (1)

- Kein Bewerber war in der Lage, den Auftrag in der gewünschten Zeit **allein** zu bewältigen
 - à Zeitschiene strecken (wenn möglich); mehrere Anbieter auswählen (aber dadurch evtl. Probleme bei nur einem Umbauort [Konkurrenz] und evtl. unterschiedliche Preise für gleiche Arbeit)

Fazit (2)

- Qualitätskontrolle
 - à Es war **unabdingbar**, dass während des gesamten Einbauzeitraums ein MA der Feuerwehr als Entscheidungs- und Kontrollinstanz anwesend war. Durch die Vielzahl unterschiedlicher Fahrzeugtypen („Artenvielfalt“), waren häufig kurzfristige Entscheidungen notwendig. Häufige Kontrollen verringerten den Zeitaufwand der Endabnahme.

Fazit (3)

- Umbaumaßnahme erst beginnen, wenn **alle** Ein- und Umbauteile vorhanden sind, oder wenn **sichergestellt ist**, dass die benötigten Teile so rechtzeitig beschafft werden können, dass kein Arbeitsstillstand droht.
- Erhöhten Strombedarf beachten (Ladeerhaltungseinrichtung), wenn das Digitalfunksystem im Dauerbetrieb ist.

Touchscreen in einem RTW



Touchscreen in einem LHF



T3-Lösung verbaut auf Rückwand



T3-Lösung verbaut in Radmulde



Rettbox (in die Kabine verbaut)



Rettbox (außerhalb der Kabine verbaut)



Multifunktions-Einbau ?? KEIN Feuerwehrfahrzeug !!



Haben Sie Fragen ?



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

