

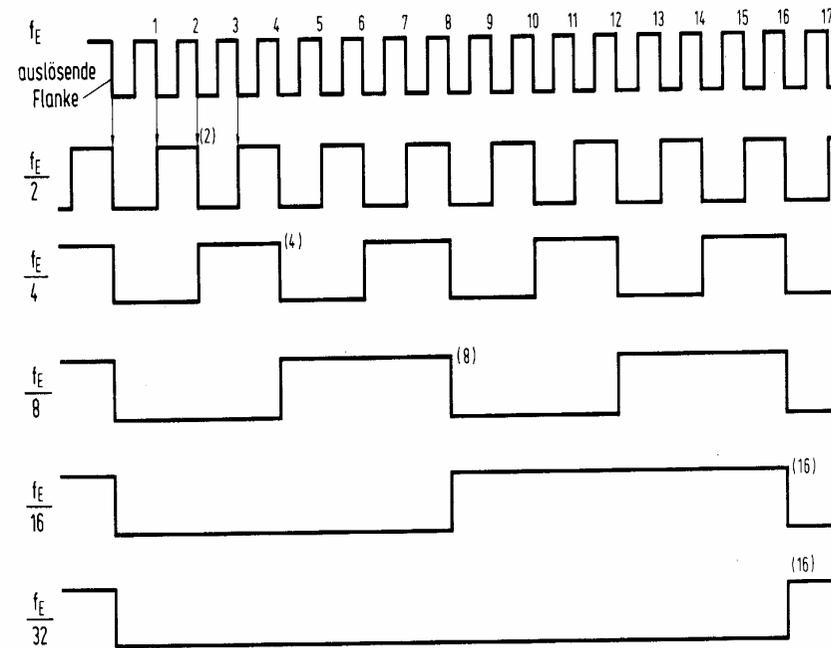


DIGITALFUNK BOS Austria

Projektstand

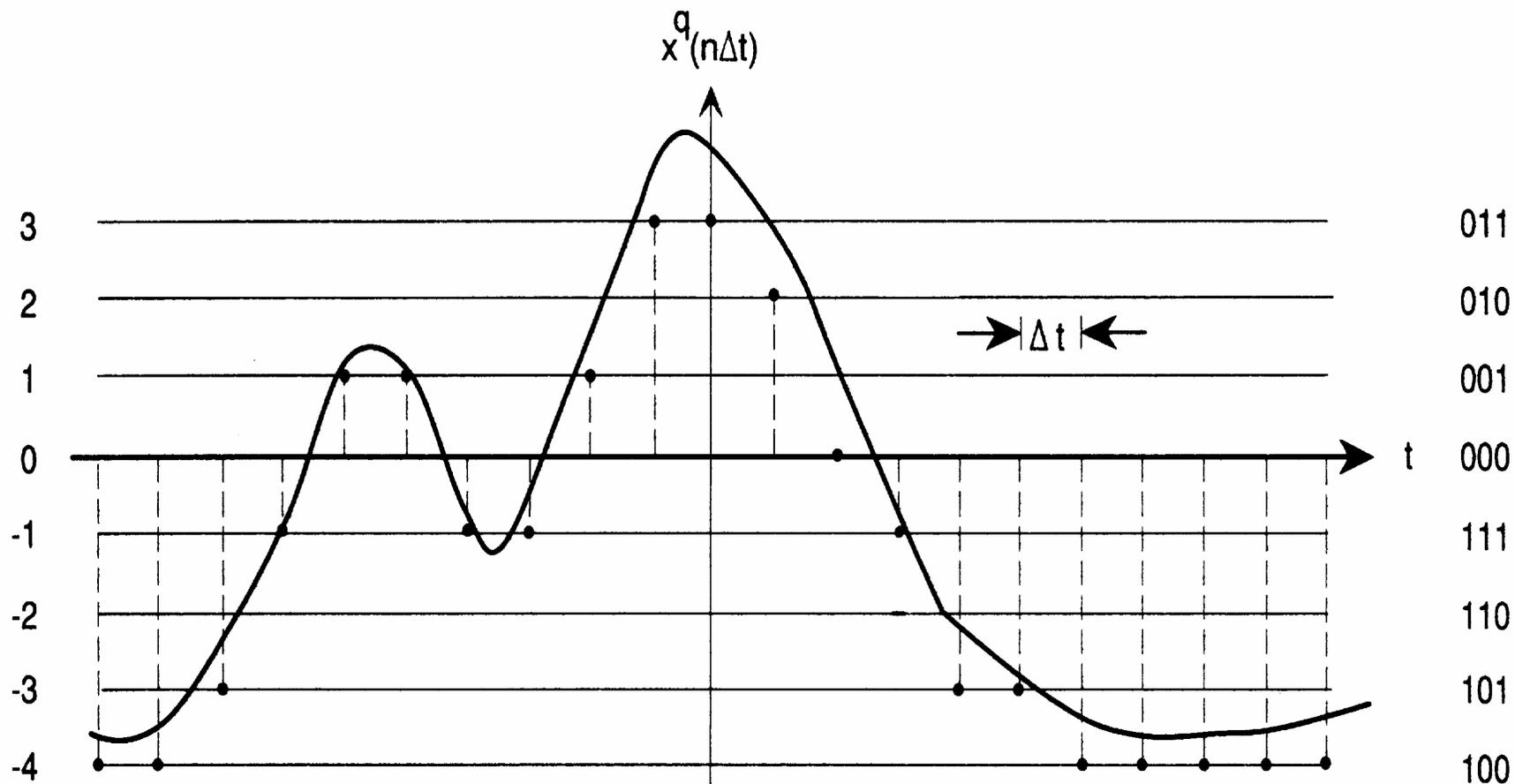
Umsetzung im Bereich des NÖ
Landesfeuerwehrverbandes

Fakten und Termine





ANALOG - DIGITAL





Neuer Funkstandard für die Feuerwehren



- ▶ **EU weite Ausschreibung durch BM.I im** **Dezember 2003**
- ▶ **Vergabeentscheidung am** **22. Juli 2004**
- ▶ **Umsetzung durch die TETRON Sicherheitsnetz**
- ▶ **Errichtungs- und BetriebsGmbH seit** **September 2004**
- ▶ **Beitritt von Niederösterreich am** **5. Juli 2005**



Das Länder - Einstiegsmodell

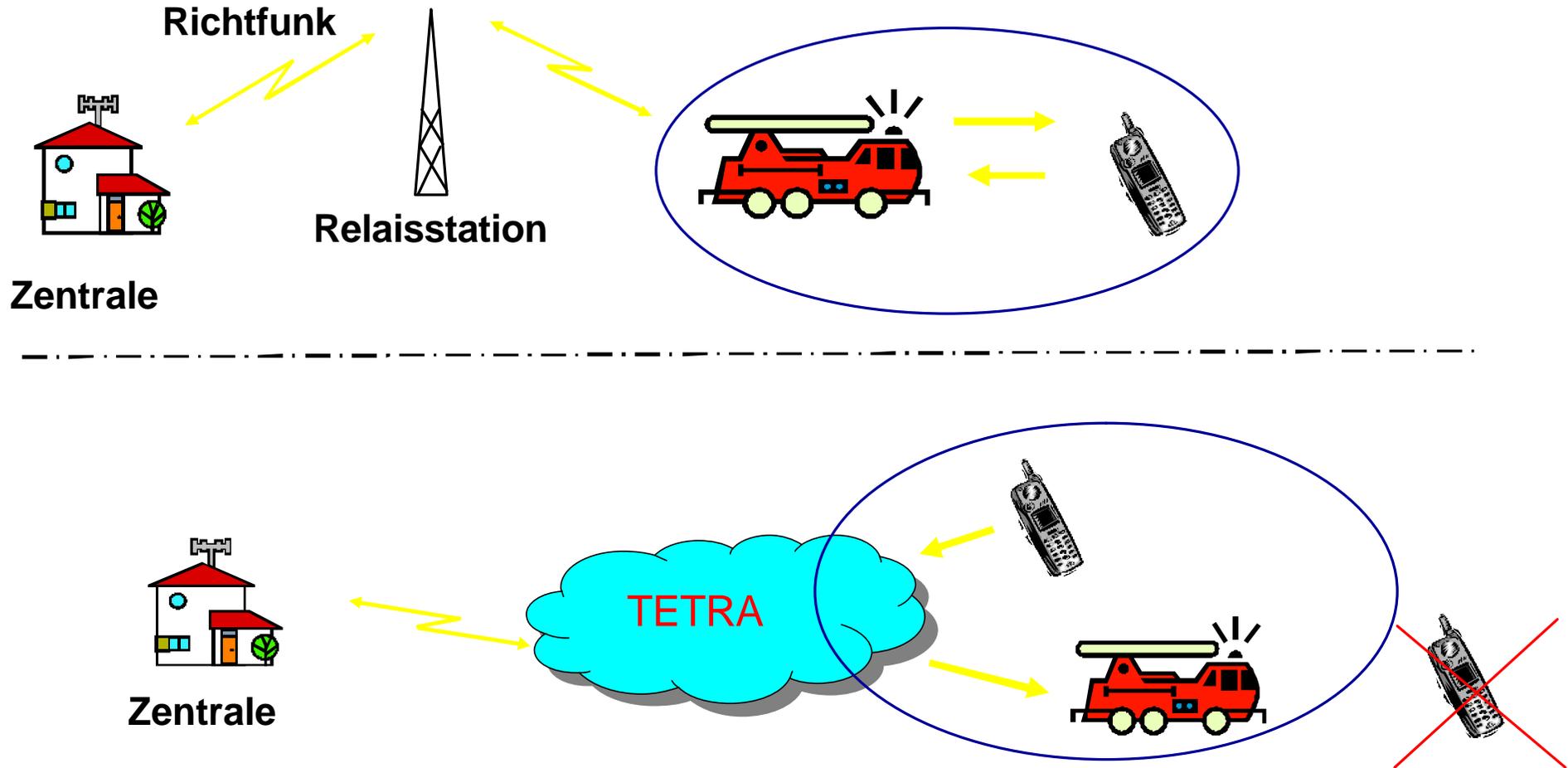


Im Zuge der Realisierung des landesweiten TETRA-Netzes ist die Einbindung aller Bundesländer vorgesehen.

Das Konzept für das Projekt sieht vor, dass wenn die Bundesländer in Zusammenarbeit mit den Einsatzorganisationen die für die Funkversorgung notwendigen Standorte dem Projekt zur Verfügung stellen, fallen für die Bundesländer **über die gesamte Betriebszeit von 25 Jahren keine Verbindungsentgelte an.**

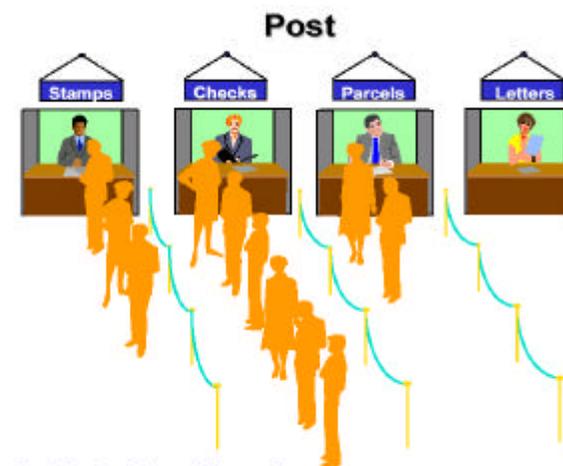
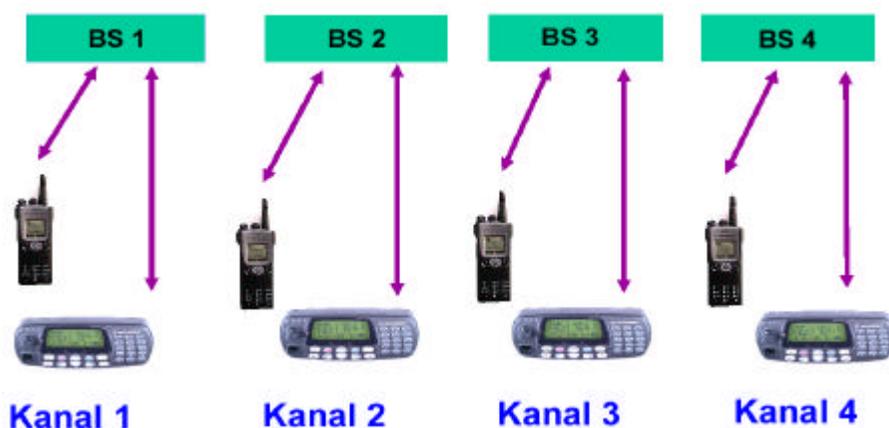


Vergleich Funk bisher und Tetra





Kanalaufteilung konventionell



Jeder Anwender hat seinen Kanal

- freie Kanäle können nicht von jedem genutzt werden



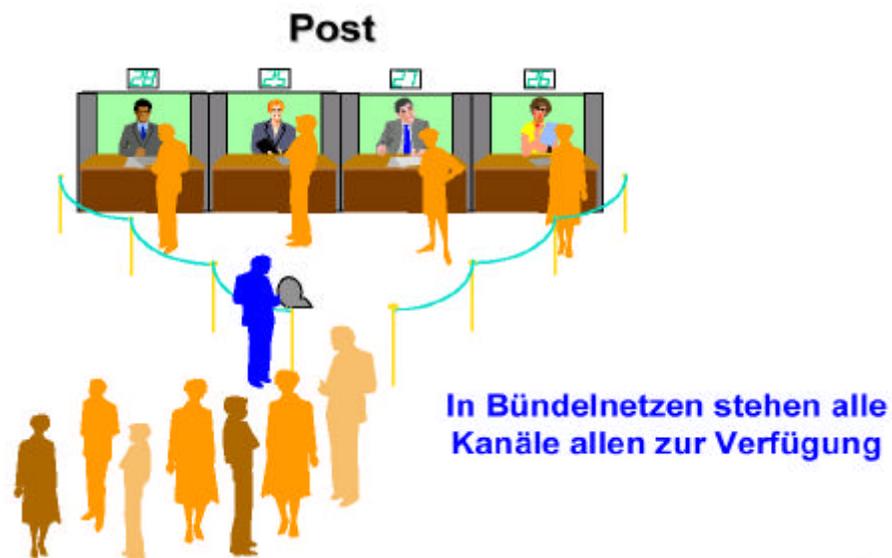
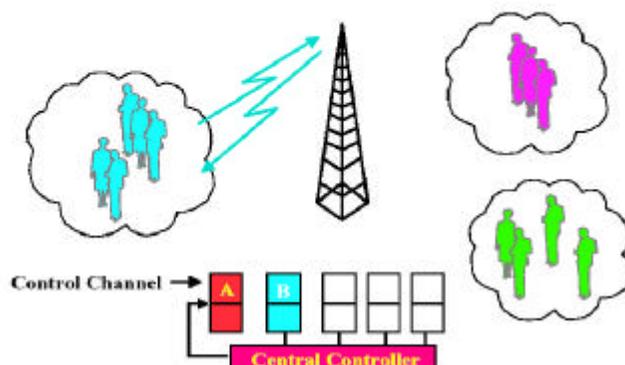
Kanalaufteilung Bündelfunk



Bündelfunk (Trunking)

Wie arbeitet Trunking...

Kommunikation über einen zugewiesenen Kanal



- freie Kanäle können von allen genutzt werden

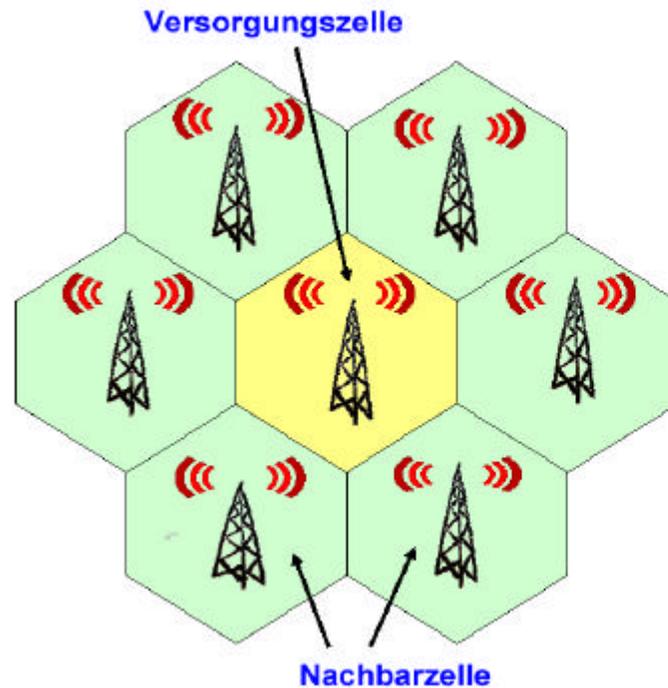


Sprache und Daten





Zellularer Funknetzaufbau



Zellular steht für:

- Frequenzwiederholung
- Erhöhte Kapazität
- Verminderte topografischen Probleme

- Es sind ca 230 Standorte in Niederösterreich erforderlich



Vorteile für die Einsatzorganisationen allgemein



Durch die zur Anwendung kommende Technologie ist es möglich, trotz eines einheitlichen bundesweiten Funknetzes, welches von einem technischen Betreiber erhalten wird:

- jede Einsatzorganisation
- ein für Sie abgeschlossenes taktisches Funknetz

zur Verfügung gestellt bekommt.



Einstieg (Migration)



Verwendung:

Nutzen:

Leitstellen

Funknetzergänzungen

Einsatzleitungen, KHD – Einsätze

Einsatzstellenfunk

Innenangriff

hoch

gering



Vorteile durch den digitalen Bündelfunk



- automatische oder manuelle Statusmeldungen als Rückmeldung an die Leitstelle (zB: Sirenenfunktion, Stromausfall)
- Datendienste am Display (zB: Einsatzinformation, Gefahrengutabfrage usw.)
- Navigation durch Übermittlung von Zielkoordinaten (Einsatzort)
- Standortabfrage - GPS Koordinaten
- mehr Sprechgruppen (Sprechkanäle)
- flexible und auch organisationsübergreifende Gruppen (vordefinierte organisatorische / taktische Sprechgruppen)
- Systemüberwachung (Wartung) und Reparatur durch Betreiberfirma und Beamte des LPK (2 dauerbesetzte Netzleitstellen)



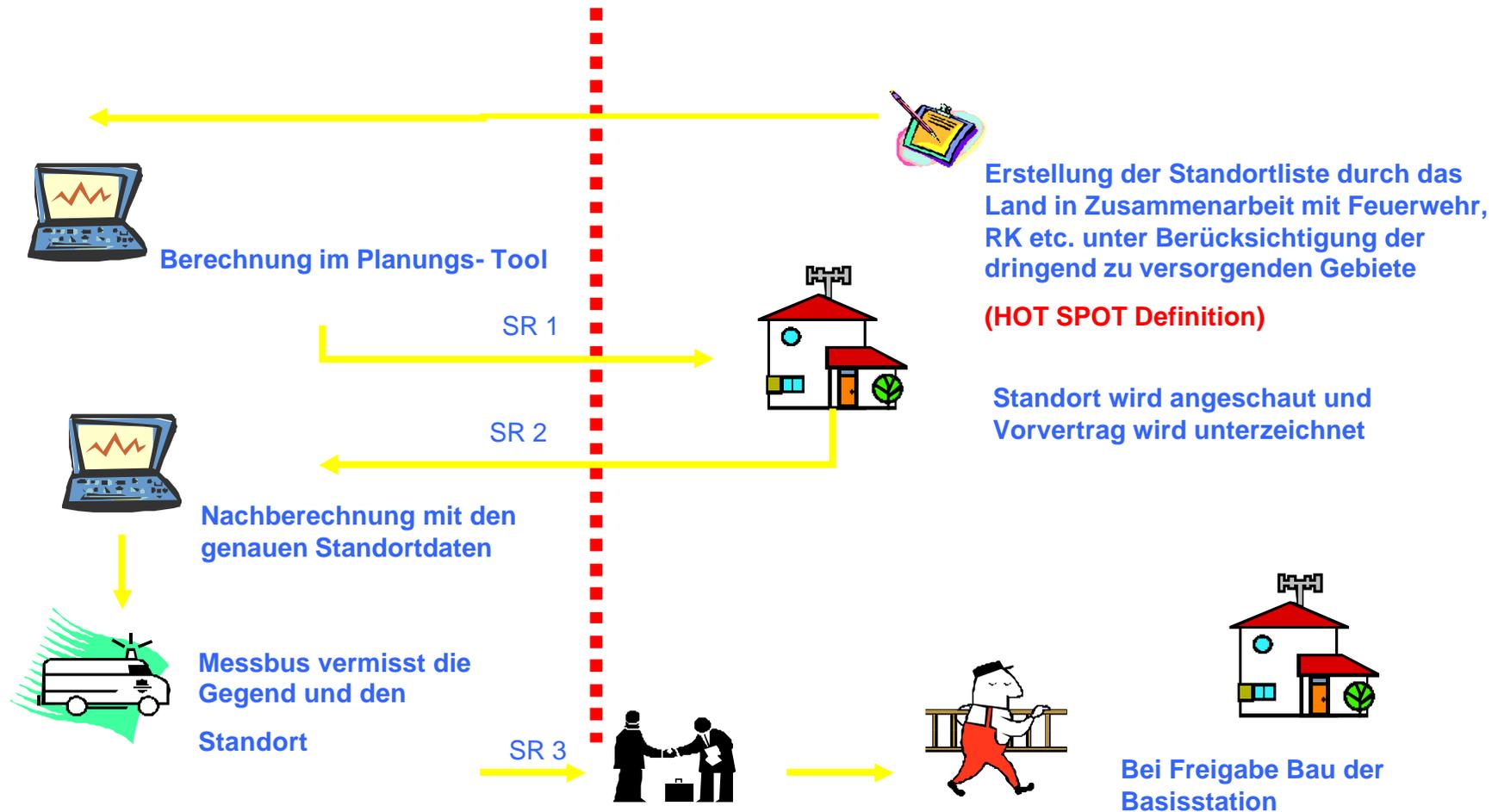
Arbeitsgruppen



- ▶ AG Funknetzplanung, Standorte
- ▶ AG Leitstellen, Migration, Alarmierung
- ▶ AG Detailanforderungen und Organisations-konzept
- ▶ AG Marketing & Öffentlichkeitsarbeit

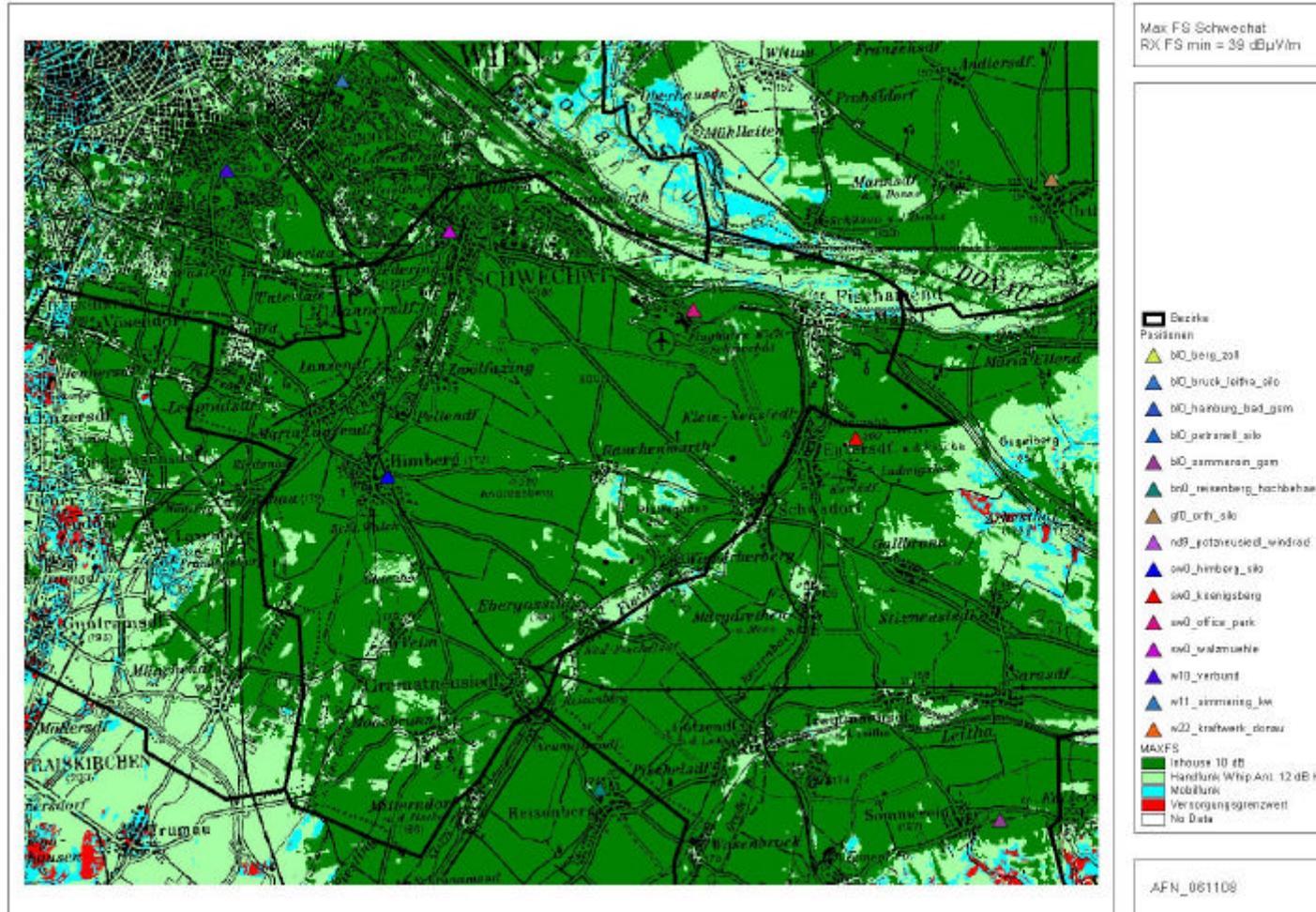


Ablauf Funknetzplanung / Standortakquise



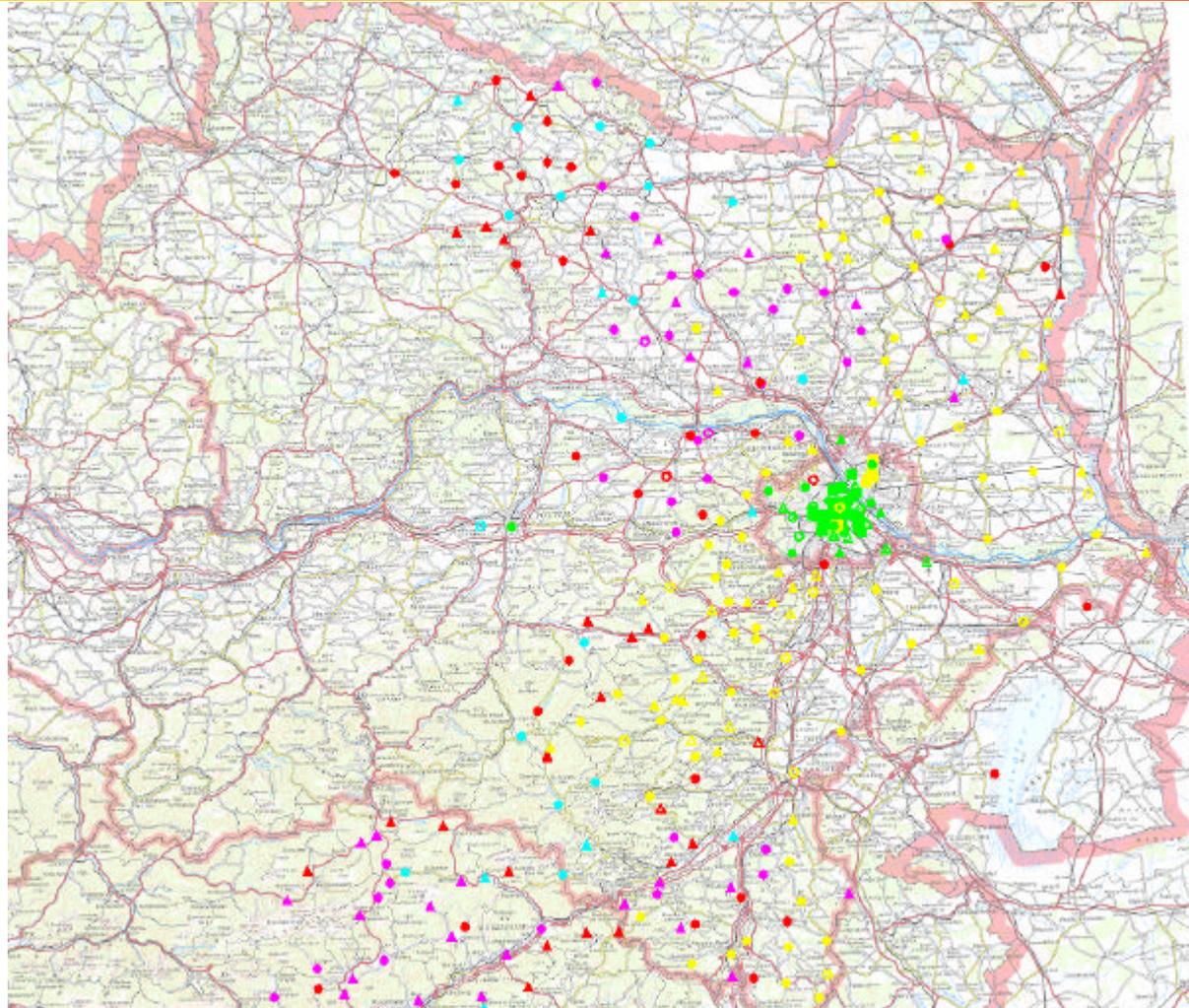


Versorgungsgüte





Netzplanung



DIGITALFUNK BOS Austria

NÖ Landesfeuerwehrkommando
Dezember 2007



Digitalfunk BOS Austria – Teilprojekt Niederösterreich

Klassifizierung eines Gebietes:

Wenn die Standorte eines Gebietes funktechnisch fertig geplant und akquiriert sind, werden sie klassifiziert in A, B1, B2 und C Standorte

A: Standorte mit doppelter Netzanbindung (Richtfunkanbindung der TA)

B1: Standorte, die für die Funkversorgung laut Ausschreibung erforderlich sind

B2: mögliche Optimierungsstandorte, wenn Funkversorgung durch Überprüfung in der Testphase als nicht ausreichend erkannt wird;

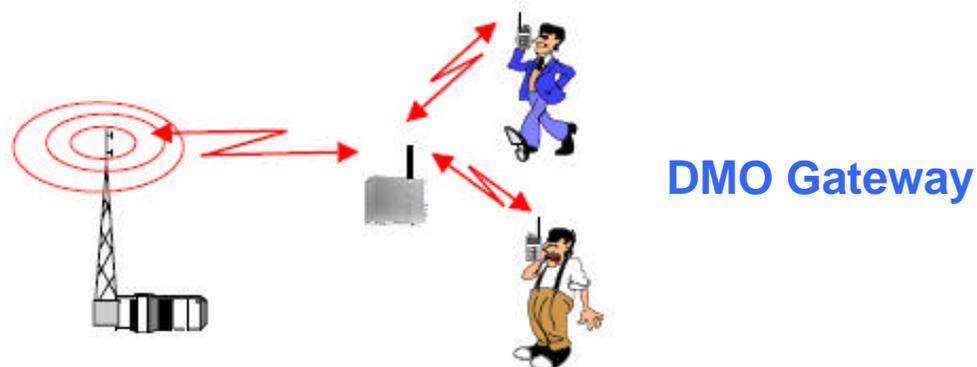
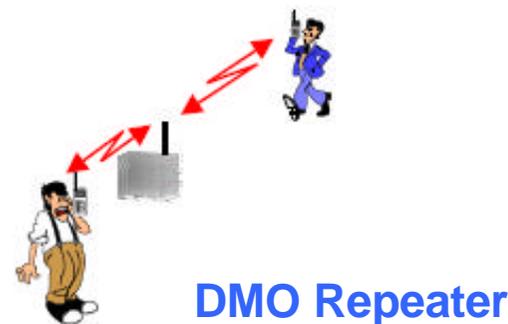
d.h. Standorte, die für eine mögliche Optimierung der Funkversorgung potentiell in Frage kommen könnten

C: Spezielle Standorte für die Versorgung von Objekten (z.B. SCS) -

Ersatzstandorte und Standorte zur weiteren Optimierung der Funkversorgung



DMO Betrieb





ISSI Struktur Feuerwehr Niederösterreich



Nummernblöcke

023000XX bis 023019XX	Landesfeuerwehrkommando/Sonderdienste
023020XX bis 023044XX	Bezirksfeuerwehrkommanden
023045XX bis 023049XX	Landesfeuerweherschule

023050XX bis 023899XX	Feuerwehren (Feuerwehren der Gemeinden)
-----------------------	---

Gerätezuordnung

01-09	Fixstation
10-49	Mobilfunkgeräte
50-99	Handfunkgeräte



Gesprächsgruppen



LILIENFELD

02391000	LF Haupt
02390200	BN Haupt
02391400	NK Haupt
02391500	P Haupt
02391600	SB Haupt
02392000	WN Haupt
02391001	LF Ausweich1
02391002	LF Ausweich2
02391003	LF Ausweich3
08390027	HS NOE 1
08391100	BOS LF

FLUGDIENST

02392800	FLD KDO
02392801	FLDGR Nord
02392802	FLDGR Süd
02392803	FLDGR Ost
02392804	FLDGR West
08390027	HS NOE 1
08390000	BOS NOE

KHD

02392900	KHD KDO
02392901	KHD 1
02392902	KHD 2
02392903	KHD 3
02392904	KHD 4
02392905	KHD 5
08390027	HS NOE 1
08390000	BOS NOE



Analog – digital Umsetzer

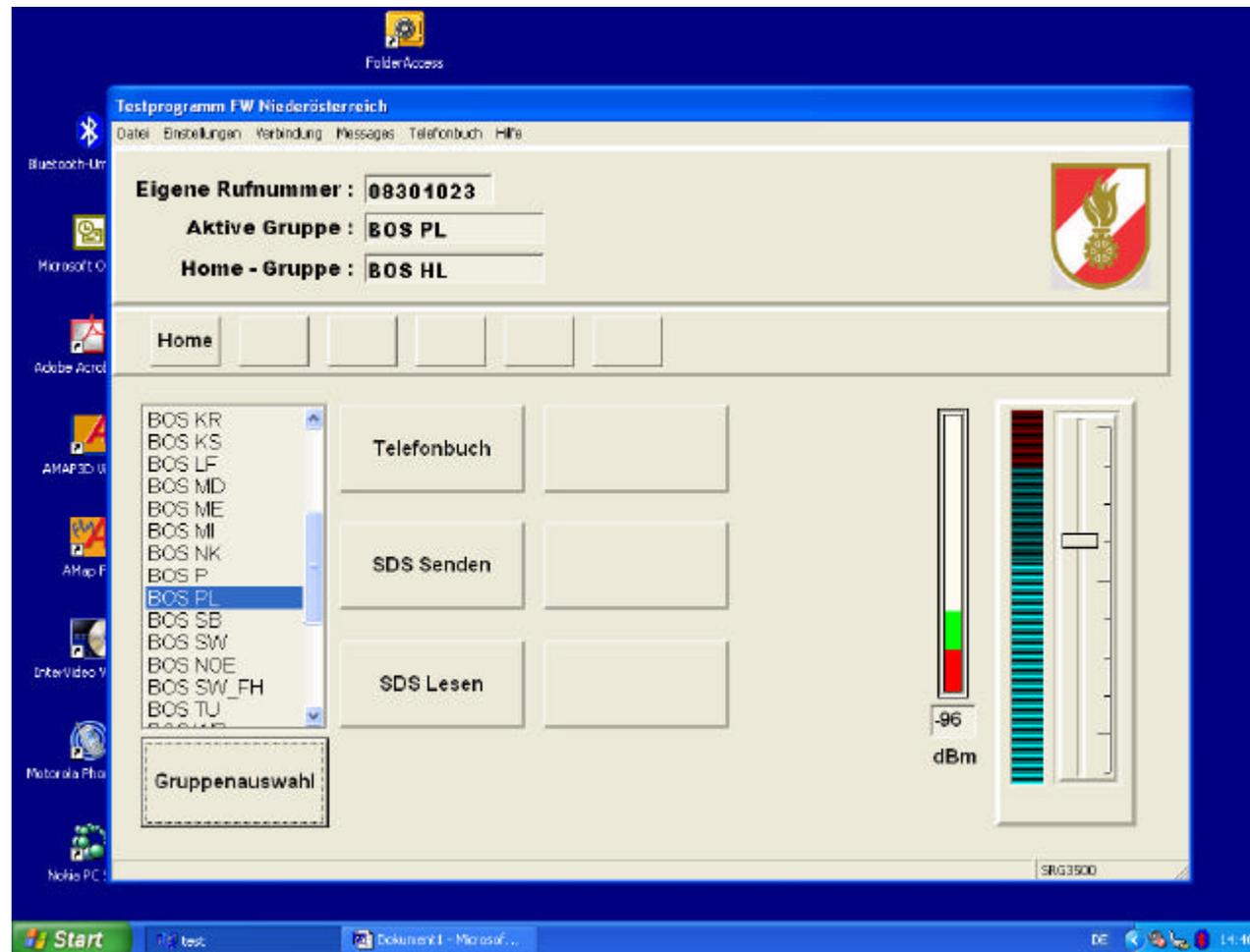


Steuerung mittels 5 Ton
und SDS oder Status





Steuersoftware



DIGITALFUNK BOS Austria

NÖ Landesfeuerwehrkommando
Dezember 2007



Endgeräte



DIGITALFUNK BOS Austria

NÖ Landesfeuerwehrkommando
Dezember 2007



Endgeräte



DIGITALFUNK BOS Austria

NÖ Landesfeuerwehrkommando
Dezember 2007



EX Schutz



DIGITALFUNK BOS Austria

NÖ Landesfeuerwehrkommando
Dezember 2007



Maßnahmen



- ▶ Umstieg in den wesentlichen Bereichen innerhalb der nächsten 5 Jahre auf Digitalfunk
- ▶ Erstausstattung der Feuerwehren mit einem Handfunkgerät
- ▶ Geräte reparieren statt Neuankauf
- ▶ Altgeräte zurück in die Funkwerkstätte – wichtige Ersatzteilspeicher



Zeitplan Digitalfunk





Alarmierung



Erneuerung des Alarmierungssystems

Pageralarmierung künftig „digital“ nach dem POCSAG Standart

Sirenensteuerung in Kombination mit Fernwirkfunktionalitäten und Statusmeldungen

Prüfung der technischen und finanziellen Möglichkeiten

Alarmzentralen – Besetzung, Betrieb, Ausbildung



Investitionsschutz für die Feuerwehr



- Bestehende Strukturen bleiben erhalten
 - Kein Eingriff in die Leitstellenstruktur
 - Taktische Anforderungsprofile haben Vorrang vor der Technik
 - Der analoge Funk bleibt als Einsatzstellenfunk erhalten
 - Bestehende Pageralarmierungen werden in das System integriert.



Endgeräte Kosten



Kosten für ein Endgerät von Tetron:

Handfunkgerät: 600 bis 800 €

Fahrzeugfunkgerät: 700 bis 900 €

Diese Richtpreise wurden bei der Ausschreibung ermittelt. Es steht jedoch den Ländern frei, die Geräte (zu günstigeren Konditionen) selbst zu beschaffen.